

**LAPORAN INDIVIDU  
PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING  
DI SMK NEGERI 2 KLATEN**

*Senden, Ngawen, Klaten 57466  
Telp. (0272) 3100899 Fax. (0272) 3101422*

**Tahun Ajaran 2017/2018  
2 Oktober – 15 Desember 2017**

Disusun dan Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan dalam  
Mata Kuliah Praktik Lapangan Terbimbing  
Dosen Pembimbing Lapangan : Drs. Sudiyanto, M. Pd.



**Disusun Oleh :  
SHODIQ  
NIM. 14504241041**

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2017**

## LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini mengesahkan dan menyatakan bahwa mulai tanggal 2 Oktober 2017 s/d. 15 Desember 2017 telah melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) Tahun Ajaran 2017/2018 di SMK Negeri 2 Klaten yang disusun oleh mahasiswa dengan identitas sebagai berikut :

Nama : Shodiq  
NIM : 14504241041  
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif  
Fakultas : Teknik

Sebagai pertanggung jawaban telah menulis dan menyusun laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) Tahun Ajaran 2017/2018 di SMK Negeri 2 Klaten.

Yogyakarta, ..... 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

  
Drs. Sudiyanto, M. Pd

  
Hari Raharjo, S.Pd., M. Sc

NIP. 19540221 198502 1 001

NIP. 19760307 200801 1 008

Mengesahkan,

Kepala Sekolah

Koordinator PPL

SMK Negeri 2 Klaten

SMK Negeri 2 Klaten



  
Drs. Wardah Sugiyanto, M.Pd

NIP. 19640311 198910 1 001



Heru Karyana, S.Pd

NIP. 19780730 200801 1 003

## KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa dipanjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan serta menyelesaikan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) dan menyelesaikan laporan ini.

Laporan ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) Universitas Negeri Yogyakarta, yang dilaksanakan selama 2,5 bulan yaitu dimulai dari tanggal 2 Oktober s/d 15 Desember 2017 dan bertempat di SMK Negeri 2 Klaten yang beralamat di Senden, Ngawen, Klaten.

Selama pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) sampai dengan penyusunan laporan ini tentunya tidak akan berjalan dengan lancar tanpa bantuan dan dukungan dari semua pihak yang terkait. Dengan terselesaikannya laporan ini, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan kesempatan untuk terus belajar dan meningkatkan kapasitas diri serta atas petunjuk yang selalu diberikan- Nya.
2. Bapak Prof. Dr.Sutrisna Wibawa, M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan untuk pelaksanaan kegiatan PLT.
3. Bapak Drs. Sudiyanto, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang selalu membantu, memberikan bimbingan, dan saran yang membangun bagi penulis dalam melaksanakan PLT.
4. Bapak Dr. Wardani Sugiyanto, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 2 Klaten yang telah memberikan izin kepada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta untuk melaksanakan PLT.
5. Bapak Suharto, S.Pd. selaku Kepala Jurusan Teknik Kendaraan Ringan (TKR) SMK Negeri 2 Klaten yang memberikan arahan dan saran yang mendukung dalam pelaksanaan PLT.
6. Bapak Hari Raharjo, S.Pd., M. Sc selaku Guru Pembimbing Jurusan Teknik Kendaraan Ringan (TKR) SMK Negeri 2 Klaten yang telah memberikan bimbingan, membantu proses mengajar, dan penyusunan laporan dalam pelaksanaan PLT.
7. Seluruh guru dan karyawan SMK Negeri 2 Klaten yang turut membantu dan penulis dalam administrasi penyusunan laporan PLT.

8. Siswa – siswi SMK Negeri 2 Klaten khususnya kelas XII Jurusan Teknik Kendaraan Ringan (TKR) yang telah mendukung dan berpartisipasi aktif dalam mengikuti program PLT yang penulis selenggarakan.
9. Kedua orang tua dan keluarga yang mendo'akan, memberi dukungan, semangat, dan harapan untuk yang terbaik sehingga laporan ini cepat terselesaikan.
10. Teman-teman mahasiswa PLT UNY 2017 di SMK Negeri 2 Klaten yang telah bekerja sama melaksanakan program dengan penuh kebersamaan.
11. Serta semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.

Laporan ini adalah sebagai bukti bahwa penulis telah selesai melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT). Namun penulis tidak lupa menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun bagi semua pihak yang telah membaca laporan ini. Untuk saran dan kritiknya penulis mengucapkan banyak terima kasih.

Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi saya dan semua pihak yang membaca. Amin.

Yogyakarta, ..... 2017

Penulis,

Shodiq

NIM. 14504241041



**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. ANALISIS SITUASI .....	1
1. Identitas Sekolah .....	1
2. Visi SMK N 2 Klaten .....	2
3. Misi SMK N 2 Klaten.....	2
4. Tujuan SMK N 2 Klaten.....	2
5. Struktur Organisasi SMK N 2 Klaten.....	3
6. Kondisi Fisik Sekolah.....	7
7. Kondisi Non Fisik Sekolah.....	13
B. PERUMUSAN PROGRAM .....	15
1. Praktik Mengajar .....	15
2. Evaluasi Pembelajaran.....	19
3. Persekolahan .....	19
C. TUJUAN .....	19
1. Praktik Mengajar .....	19
2. Evaluasi Pembelajaran.....	19
3. Persekolahan .....	19
<b>BAB II PELAKSANAAN PLT</b>	
A. Belajar Mengajar .....	20
B. Evaluasi .....	24
C. Persekolahan .....	24
D. Hasil .....	26
E. Pembahasan dan Refleksi.....	26
1. Analisis Hasil Pelaksanaan PLT.....	26
2. Hambatan dalam Pelaksanaan PLT .....	27
<b>BAB III PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	29
B. Saran.....	29
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## **DAFTAR TABEL**

- Tabel 1. Status Akreditasi Jurusan
- Tabel 2. Kepala Sekolah SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 3. Tata Usaha SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 4. Team ISO SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 5. Kurikulum SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 6. Kesiswaan SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 7. STP2YK SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 8. Pengembangan Sumber Daya Manusia SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 9. Hubungan Industri SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 10. Sarana dan Prasarana SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 11. Kepala Laboratorium SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 12. Litbang SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 13. Bimbingan Penyuluhan SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 14. Perpustakaan SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 15. Bendahara SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 16. Program TKBB SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 17. Program TGB SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 18. Program TAV SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 19. Program TKJ SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 20. Program TITL SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 21. Program TPM SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 22. Program TPL SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 23. Program TKR SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 24. Kelompok Normatif SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 25. Ketua kelompok MGMP SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 26. Kondisi Ruangan SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 27. Pembagian Jam Mata Pelajaran SMK Negeri 2 Klaten
- Tabel 28. Jadwal Pelaksanaan PLT di SMK Negeri 2 Klaten

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Format Hasil Observasi PPL
- Lampiran 2. Matriks Program PPL
- Lampiran 3. Catatan Harian PPL
- Lampiran 4. Kartu Bimbingan PPL
- Lampiran 5. Daftar Nama Siswa
- Lampiran 6. Daftar Hadir Siswa
- Lampiran 7. Daftar Nilai Siswa
- Lampiran 8. Silabus
- Lampiran 9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 10. Jobsheet
- Lampiran 11. Dokumentasi PPL

**ABSTRAK**  
**PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)**  
**DI SMK NEGERI 2 KLATEN**  
**TAHUN AJARAN 2017/2018**

Oleh :  
Shodiq  
NIM. 14504241041

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh setiap mahasiswa S1 kependidikan. Pelaksanaan program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini memiliki misi untuk menyiapkan dan menghasilkan tenaga kependidikan (calon guru) yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan dan ketrampilan pedagogik yang profesional. Tempat yang menjadi lokasi pelaksanaan PLT UNY 2017 adalah SMK Negeri 2 Klaten yang beralamat di Senden, Ngawen, Klaten.

Kegiatan PLT yang dilakukan meliputi tahap persiapan dan pelaksanaan. Kegiatan persiapan dimulai dengan observasi pembelajaran, konsultasi guru pembimbing dan mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP, silabus, modul, buku kerja guru dan media pembelajaran. Dalam pelaksanaan PLT, penulis diberikan tugas oleh guru pembimbing lapangan memberikan materi kompetensi kejuruan **“Pemeliharaan Keistrikan Kendaraan Ringan”**. Praktik mengajar dimulai pada tanggal 2 Oktober s/d 15 Desember 2017, dengan menerapkan Kurikulum 2013 dan jumlah total 24 jam mengajar tiap minggu. Selama kegiatan PLT, praktikan melakukan praktik mengajar mandiri dan terbimbing di dua kelas, yaitu kelas XII Teknik Kendaraan Ringan kelas Isuzu (TKR A) dan XII Teknik Kendaraan Ringan kelas Reguler (TKR B) dengan mata pelajaran Pemeliharaan Listrik Kendaraan Ringan.

Dari kegiatan PLT ini mahasiswa mendapat pengalaman nyata dengan bertindak sebagai seorang guru dimulai dari persiapan sampai dengan pengelolaan kelas. Penulis menghimbau SMK Negeri 2 Klaten untuk menambah sarana dan prasarana yang menunjang kegiatan proses belajar mengajar. Selain itu, penulis juga menyarankan pada guru pembimbing untuk meningkatkan kualitas bimbingannya terhadap mahasiswa PLT sehingga setelah melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing mahasiswa benar-benar siap menjadi tenaga pendidik.

*Kata Kunci : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan, SMK Negeri 2 Klaten, PLT UNY 2017*

**BAB I**  
**PENDAHULUAN**

**A. ANALISIS SITUASI**

Analisis situasi merupakan salah satu upaya dalam mendapatkan informasi mengenai potensi dan problematika yang ada sebagai acuan untuk merumuskan program. Observasi yang dilaksanakan di lingkungan sekolah merupakan tahapan awal dalam pelaksanaan PLT. Adapun pelaksanaan observasi PLT di lingkungan SMK Negeri 2 Klaten telah dilaksanakan pada tanggal 26 Februari 2017.

Observasi kondisi sekolah bertujuan supaya mahasiswa PLT dapat mengetahui lebih dalam tentang kondisi fisik, non fisik, norma dan tata tertib sekolah, serta fasilitas – fasilitas penunjang pembelajaran maupun non pembelajaran yang ada di SMK Negeri 2 Klaten. Dengan demikian kegiatan observasi diharapkan mampu mempermudah dalam proses pelaksanaan PLT mahasiswa.

**1. Identitas Sekolah**

- a. Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Klaten
- b. Alamat Sekolah : Senden, Ngawen, Klaten, Jawa Tengah
- c. Telepon Sekolah : (0272) 3100899
- d. Alamat Email : smkn2@smkn2klaten.sch.id
- e. Website : www. smkn2klaten.sch.id
- f. Status Akreditasi : Terakreditasi

Tabel berikut menunjukkan status akreditasi dari tiap – tiap jurusan di SMK Negeri 2 Klaten :

Jurusan	Status Akreditasi
Teknik Komputer Jaringan	A
Teknik Kendaraan Ringan	A
Teknik Permesinan	A
Teknik Instalasi Tenaga Listrik	A
Teknik Pengecoran Logam	A
Teknik Gambar Bangunan	A
Teknik Audio Video	A
Teknik Konstruksi Batu Beton	A
Teknik Gambar Bangunan	A

Tabel 1. Status Akreditasi Tiap-Tiap Jurusan di SMK N 2 Klaten

## **2. Visi SMK Negeri 2 Klaten**

Menjadi SMK bertaraf internasional yang unggul, cerdas, bermartabat, dan cinta lingkungan.

## **3. Misi SMK Negeri 2 Klaten**

- a. Mewujudkan tamatan yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti luhur, cerdas, dan memiliki kompetensi sesuai dengan bidang keahliannya.
- b. Mengembangkan institusi dengan menerapkan sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2008 dengan suplemen ISO 9004:2000 ISO 14000 dan ISO 16000 secara konsisten.
- c. Mengembangkan kurikulum nasional bersama pengguna tamatan serta memvalidasi sesuai tuntutan pasar kerja dan perkembangan IPTEK.
- d. Melaksanakan diklat dengan pendekatan *Competency Based Training* dan *Production Based Training* untuk memberi peluang tamatan berwirausaha atau bekerja di industri.
- e. Menjalin kerjasama dengan DUDI, Perguruan Tinggi, Instansi terkait untuk mewujudkan pengembangan pendidik, tenaga kependidikan, kurikulum implementasi, prakerin dan pemasaran tamatan.
- f. Mengembangkan sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung proses pembelajaran yang berkualitas, ramah lingkungan, serta mengendalikan terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup.

## **4. Tujuan SMK Negeri 2 Klaten**

- a. Mengembangkan organisasi sekolah yang tersistem untuk menjadi lembaga diklat yang bermutu dan profesional serta selalu me-upayakan peningkatan kualitas SDM dan etos kerja sesuai dengan perkembangan IPTEK.
- b. Menyiapkan tamatan yang memiliki iman dan taqwa, berkepribadian unggul dan mampu mengembangkan diri dengan penyelenggaraan diklat bertaraf nasional.
- c. Menghasilkan tamatan yang kompeten, profesional dan mampu mandiri untuk memenuhi kebutuhan pasar kerja baik tingkat lokal, nasional maupun internasional.
- d. Menjadi salah satu sumber informasi IPTEK bagi industri-industri lokal, khususnya industri kecil dan menengah.

- e. Mengembangkan kemitraan dan kerjasama yang saling menguntungkan dengan institusi pasangan dan masyarakat dalam bisnis dan unit produksi.

### 5. Struktur Organisasi SMK Negeri 2 Klaten

#### a. Kepala Sekolah

1.	Dr. Wardani Sugiyanto, M.Pd	Kepala Sekolah
----	-----------------------------	----------------

Tabel 2. Kepala Sekolah SMK N 2 Klaten

#### b. Tata Usaha

1.	Sadiya, S.Sos	Kasubag TU
----	---------------	------------

Tabel 3. Tata Usaha SMK N 2 Klaten

#### c. Team ISO

1.	Drs. Purwanto	WMM
2.	Tri Winarno, S.Pd	Deputy WMM Bag. Audit
3.	Yustinus Kardomo, S.Pd	Deputy WMM Bag. Data Based

Tabel 4. Team ISO SMK N 2 Klaten

#### d. Kurikulum

1.	Heru Karyana, S.Pd	WKS 1 Kurikulum
2.	Drs. Sri Purwono	Koor. Peng. Kurikulum
3.	Hj. Erni Tri Utami, ST, M.Pd	Koor. Adm. Pendidikan
4.	Drs. Sumardi, M.Eng	Seksi Peng. Kurikulum
5.	Agung Dalyanto, S.Pd, M.Sc	Seksi Adm. Penilaian
6.	Wahyuni, S.Pd	Seksi Adm. Pendidikan

Tabel 5. Kurikulum SMK N 2 Klaten

#### e. Kesiswaan

1.	Drs. Sumbul Kusno	WKS 2 Kesiswaan
2.	Drs. Suparno	Pembina Osis dan 7 K
3.	Tri Winarno, S.Pd	Koor. Pembina Pramuka
4.	Riyanto, S.Pd, M.Pd	Pecinta Alam
5.	Suyono, S.Pd.T	Pembina Kerohanian Islam
6.	Dra. CH Darmi Wiyatsih	Pembina Kerohanian Kristiani
7.	Nurul Hidayati, S.Pd	Pembina Koperasi Siswa
8.	L. Nina Kundaryani, S.Pd	Pembina UKS
9.	Joko Sutrisno, S.Pd	Koor. Ekstra Olahraga
10	Drs. Sukamto	Koor. Kesenian
11.	Sri Pudyastuti, S.Si	Koor. Olimpiade MIPA Bahasa

Tabel 6. Kesiswaan SMK N 2 Klaten

**f. STP2K**

1.	Samudi, B.Sc	Koordinator STP2K
2.	Eko Sutrisno, S.Pd, M.Pd	Anggota STP2K
3.	Joko Sutrisno, S.Pd	Anggota STP2K
4.	Slamet Widodo, S.Pd	Anggota STP2K
5.	Muh. Taufiq Nur, S.Pd.I	Anggota STP2K

Tabel 7. STP2K SMK N 2 Klaten

**g. Pengembangan Sumber Daya Manusia**

1.	Drs. H. Ismadiyanto	WKS 3 PSDM
2.	Martini, S.Pd, M.Pd	Pengembangan PSDM
3.	Sri Sutinawati, S.Pd	PAK dan Sertifikasi Guru
4.	Ana Retno Setiano, S.Pd, M.Pd	Supervisi dan Evaluasi
5.	Yulianti, S.Pd	Pelaksana Adm. PSDM

Tabel 8. Pengembangan Sumber Daya Manusia SMK N 2 Klaten

**h. Hubungan Industri**

1.	Warsono, S.Pd	WKS 4 UPHI
2.	Drs. Al. Waryono, M.T	POKJA PSG (Prakerin)
3.	Drs. H. M. Darobi	POKJA Career Center
4.	Drs. Bambang Eko Priyono	POKJA UP/ Teaching Factory
5.	Drs. Ig. Yuwono	POKJA BKK

Tabel 9. Hubungan Industri SMK N 2 Klaten

**i. Sarana dan Prasarana**

1.	Drs. H. Yusuf Budi Purwoko, M.T	WKS 5 Sarpras
2.	Agung Hariso, S.T	Bagian Rumah Tangga
3.	Nur Exanto, S.Pd	Pengelola Inventaris Barang
4.	Anik Rahmawati W, S.T Masterplan	Supervisi & Evaluasi Desain
5.	H. M. Sigit Winoto, S.T, M.Pd	Pengelola ICT Pembelajaran
6.	Andi Andriatmoko, S.Kom	Pengelola WEB

Tabel 10. Sarana dan Prasarana SMK N 2 Klaten

**j. Kepala Labolatorium**

1.	Isnuwati, S.Pd, M.Pd	PJ Lab. Bahasa
2.	Ana Retno Setiano, S.Pd, M.Pd	PJ Lab. Kimia
3.	Eko Sutrisno, S.Pd, M.Pd	PJ Lab. Fisika

Tabel 11. Kepala Labolatorium SMK N 2 Klaten



**k. Litbang**

1.	Drs. H. Priyono Kuncoro	Koordinator Litbang
2.	Drs. Yulius Widiyanto, M.T	Monitoring dan Evaluasi

Tabel 12. Litbang SMK N 2 Klaten

**l. BP / BK**

1.	L. Nina Kundaryani, S.Pd	Koordinator BP / BK
2.	Leni Mustika E, S.Psi, S.Ag	Koordinator BP / BK

Tabel 13. BP / BK SMK N 2 Klaten

**m. Perpustakaan**

1.	Hj. Purwaningsih, S.Pd	Kepala Perpustakaan
2.	Wulan Triana, A.Md	Administrasi dan Sirkulasi

Tabel 14. Perpustakaan SMK N 2 Klaten

**n. Bendahara**

1.	Joko Sutrisno, S.Pd	Bend. Pemungut Dana Komite Sekolah
2.	Halimah, S.Pd	Bend. Pemegang Kas Dana Komite
3.	Nurul Hidayah, S.Pd	Bend. Operasional / Chasier Dana Komite
4.	Drs. H. Ismadiyanto	Pembantu Bendahara Bidang UP / HI

Tabel 15. Bendahara SMK N 2 Klaten

**o. Program TKBB**

1.	Surasa, S.T	Kepala Program
2.	Nur Exanto, S.Pd	Sekretaris Program
3.	Drs. Dartono	Kepala Bengkel
4.	Drs. Parman	MR / UP

Tabel 16. Program TKBB SMK N 2 Klaten

**p. Program TGB**

1.	Anik Rahmawati W, S.T	Kepala Program
2.	Drs. H. Priyo Kuncoro	Sekretaris Program
3.	Drs. Rubadi	Kepala Bengkel
4.	Muh. Komarudin, S.T	MR / UP

Tabel 17. Program TGB SMK N 2 Klaten

**q. Program TAV**

1.	Puji Rahayu, S.Pd	Kepala Program
2.	Drs. Nur Hidayat	Sekretaris Program
3.	Suliyono, S.T	Kepala Bengkel
4.	Slamet Haryanto, S.T	MR / UP

Tabel 18. Program TAV SMK N 2 Klaten

**r. Program TKJ**

1.	H. M. Sigit Winoto, S.T, M.Pd	Kepala Program
2.	Andi Andriatmoko, S.Kom	Sekretaris Program
3.	Eko Priyono, B.Sc	Kepala Bengkel
4.	Ahmad Suruli Mustofa, S.Kom	MR / UP

Tabel 19. Program TKJ SMK N 2 Klaten

**s. Program TITL**

1.	Sutarjo, S.Pd	Kepala Program
2.	Drs. Sunoto	Sekretaris Program
3.	Ngadino, A.Md	Kepala Bengkel
4.	Samudi, B.Sc	MR / UP

Tabel 20. Program TITL SMK N 2 Klaten

**t. Program TPM**

1.	Drs. Anton Usanto	Kepala Program
2.	Budi Raharjo, S.Pd	Sekretaris Program
3.	Drs. Bambang Eko Priyono	Kepala Bengkel
4.	Suharsono, A.Md	MR / UP
5.	Hardono, S.Pd	MR / UP

Tabel 21. Program TPM SMK N 2 Klaten

**u. Program TPL**

1.	Drs. H. Sulistyono bagyo, M.T	Kepala Program
2.	Muhshon Koiri, S.Pd.T	Sekretaris Program
3.	Drs. Yulius Widiyanto, M.T	Kepala Bengkel
4.	Heru Karyana, S.Pd	MR / UP

Tabel 22. Program TPL SMK N 2 Klaten

**v. Program TKR**

1.	Suharto, S.Pd	Kepala Program
2.	Hari Raharjo, S.Pd	Sekretaris Program
3.	Bambang Susianto, S.Pd	Kepala Bengkel
4.	Ginanjari, S. Pd	MR / UP

Tabel 23. Program TKR SMK N 2 Klaten

**w. Kelompok Normatif**

1.	Haryani, S.Pd	Kepala Program
2.	Ekowati Purnaminingsih, S.Pd	Sekretaris Program

Tabel 24. Kelompok Normatif SMK N 2 Klaten

**x. Ketua MGMP Mata Pelajaran Tingkat Sekolah**

1.	Suyono, S.Pd.I	Pend. Agama Islam
2.	Drs. Isdiyanto	PKn
3.	Haryani	Bhs. Indonesia dan Bhs, Jawa
4.	Sumbul Kusno, S.Pd	Penjasorkes
5.	Endang Rijanti, S.Pd	IPS / Sejarah
6.	Kristina Widayanti, S.Pd	Matematika
7.	Isnuwati P, S.Pd, M.Pd	Bahasa Inggris
8.	Ekowati P, S.Pd	Fisika
9.	Drs. Sumardi, M.Eng	IPA
10.	Gunadi, S.Pd	Kimia
11.	Parmi, S.Pd	Kewirausahaan
12.	Dalyanto Budi S, S.Pd, M.Eng	KKPI

Tabel 25. Ketua MGMP Mata Pelajaran Tingkat Sekolah SMK N 2 Klaten

**6. Kondisi Fisik Sekolah**

STM Negeri Klaten yang berstatus sekolah swasta yang dipelopori Hadi Sanyoto, Y. Rukido, dan Parjimin dirintis pendiriannya pada tanggal 1 Agustus 1961. STM Klaten semula hanya memiliki 2 jurusan yaitu jurusan mesin dn jurusan bangunn. Berdasarkan SK Penegrian dari Direktorat Pendidikan Teknik No 54/Dirpt/B.2/65 STM Negeri Klaten secara resmi dikukuhkan pada tanggal 1 Januari 1965 sebagai Sekolah Teknik Menegah Negeri dan bertambah 1 jurusan listrik dengan menempati gedung baru di Jl. Kalimantan No 11 Klaten.

Pada tahun 191 STM Negeri Klaten mendapatkan bantuan Bank Asena Depelopment Bank Loan 715 dengan menempati lokasi baru di Desa Senden, Kecamatan Ngawen, Klaten. Di lokasi ini bertambah lagi 2 jurusan yakni jurusan otomotif dan jurusan audio vidio dengan berubah nama menjadi SMK Negeri 2 Klaten berdasarkan Kepmen Dikbud RI No. 036/0/1997. Kemudian pada tanggal 6 Agustus 2002 melalui SK Direktur Dikmenjur No. 1519/C5.3/MN/2002 tentang pengembangan SMK 3 tahun

menjadi SMK dengan program Diklat 4 tahun. Mengingat klaten terkenal sebagai industri pengecoran maka untuk mendukung program daerah pada tahun 2003 dibuka program baru teknik pengecoran logam.

Pada tanggal 30 Juni 2008 sesuai surat Kepala Disnas P dan K Kabupaten Klaten No. 421.5/2040/13 tentang penetapan dan pembukaan program baru menambah 2 program baru lagi yakni teknik gambar bangunan dan teknik komputer jaringan. Sehingga SMK Negeri 2 Klaten sampai saat ini memiliki 8 program keahlian yaitu: Teknik kontruksi Batu Beton, Teknik Audio Video, Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik, Teknik Pemesinan, Teknik Kendaraan Ringan (Otomotif), Teknik Pengecoran Logam, Teknik Gambar Bangunan, dan Teknik Komputer Jaringan.

SMK Negeri 2 Klaten yang kini dikembangkan dengan SMM ISO 9001:2008 dengan Auditor Eksternal PT. TUV Indonesia memiliki komitmen untuk menghasilkan lulusan yang siap kerja, berjiwa cerdas, kompetitif, dan keberhasilan SMK Negeri 2 Klaten diukur berdasarkan seberapa banyak lulusan yang dapat bekerja di luar negeri dan dunia usaha industri bertaraf internasional maupun berwirausaha mandiri.

Luas Tanah : 26.600 m<sup>2</sup>

Luas Bangunan : 15.560 m<sup>2</sup>

Status Tanah : Pemerintah Daerah dan Hak Pakai

Sifat Bangunan : Permanent

Secara geografis SMK Negeri 2 Klaten berbatasan dengan pematangan sawah sebelah selatan, pemukiman warga sebelah utara, jalan desa sebelah barat, dan pematangan sawah sebelah timur.

Adapun fasilitas atau sarana dan prasarana yang terdapat di SMK Negeri 2 Klaten adalah sebagai berikut :

a. Ruang Kepala Sekolah

Ruang kepala sekolah terletak di sebelah ruang guru dengan jumlah 1 ruang.

b. Kantor Tata Usaha (TU)

Luas ruangan tata usaha mencapai  $\pm 466\text{m}^2$ . ruang ini digunakan untuk mengelola semua administrasi yang berhubungan dengan siswa dan tata usaha di sekolah. Ruang ini juga difungsikan untuk penyimpanan kunci ruang kelas dan bengkel.

c. Ruang Rapat (MS)

Ruangan ini biasanya digunakan untuk acara sekolah seperti rapat guru, penerimaan tamu sekolah, MOS, seminar dan pelepasan siswa serta acara

lain yang membutuhkan ruang pertemuan didalam (*indoor*) yang cukup luas. Luas bangunan mencapai  $\pm 564 \text{ m}^2$ , di dalam ruangan ini terdapat berbagai perlengkapan penunjang seperti *LCD*, *White board*, meja, kursi dll.

d. Ruang Kelas Teori

Jumlah keseluruhan ruang teori sebanyak 31 ruang. Ruang teori ini digunakan untuk keseluruhan kelas dan telah di bagi sesuai jadwal pelajarannya. Luas bangunan mencapai  $5.459 \text{ m}^2$ .

e. Ruang Perpustakaan

Ruang perpustakaan terletak di lantai dua, kondisi ruangan cukup baik dan nyaman. Buku-buku yang ada diperpustakaan berbagai macam diantaranya buku cerita fiksi, non fiksi, majalah, dan buku pelajaran. Namun, buku yang ada kurang dimanfaatkan semaksimal mungkin ditandai dengan ditemukannya banyak debu baik di dalam buku maupun di sekitar rak buku serta umur sebagian besar buku yang sudah tua. Fasilitas yang ada di ruang perpustakaan meliputi komputer untuk pendataan, ruang baca, lemari tas, dan TV.

f. Ruang Guru Normatif Adaptif

Sebagian besar guru SMK Negeri 2 Klaten berada di ruang guru normatif adaptif. Ruang ini digunakan untuk singgah guru ketika tidak ada jadwal kegiatan belajar mengajar. Ruang ini terletak di dekat pintu masuk utama bangunan SMK Negeri 2 Klaten.

g. Ruang Administrasi

Ruang administrasi digunakan untuk segala urusan administrasi sekolah. Ruang ini terletak di seberang ruang guru normatif adaptif.

h. Gedung Siaga Bencana

Gedung siaga bencana terletak di utara sekolah yang berfungsi sebagai tempat berlindung siswa dari bencana alam, gedung ini juga berfungsi sebagai tempat kegiatan MOS berlangsung serta serah terima peserta didik oleh orang tua wali murid.

i. Bengkel

Bengkel terletak di masing-masing jurusan, bengkel digunakan untuk melaksanakan pembelajaran praktik, di dalam bengkel terdapat ruang kelas yang dapat pula digunakan untuk proses belajar mengajar. Kondisi bengkel agak sedikit bising dikarenakan ruangan yang masih menjadi satu tanpa skat. Bengkel-bengkel yang ada diantaranya:

- 1) Bengkel kayu, digunakan untuk praktik jurusan teknik konstruksi bangunan dengan luas  $\pm 528 \text{ m}^2$ .
- 2) Bengkel otomotif, digunakan untuk praktik jurusan teknik otomotif dengan luas  $\pm 588 \text{ m}^2$ .
- 3) Bengkel pemboran dan CNC, digunakan untuk praktik jurusan teknik permesinan dengan luas  $\pm 810 \text{ m}^2$ .
- 4) Bengkel kerja pelat/las, digunakan untuk praktik jurusan teknik pemesinan dengan luas  $\pm 600 \text{ m}^2$ .
- 5) Bengkel mesin perkakas, digunakan untuk praktik jurusan teknik pemesinan dengan luas  $\pm 632 \text{ m}^2$ .
- 6) Bengkel batu beton, digunakan untuk praktik jurusan bangunan dengan luas  $\pm 81 \text{ m}^2$ .
- 7) Bengkel gambar, digunakan untuk praktik jurusan teknik gambar bangunan dengan luas  $\pm 81 \text{ m}^2$ .
- 8) Bengkel elektronika, digunakan untuk praktik jurusan teknik audio video dengan luas  $\pm 144 \text{ m}^2$ .
- 9) Bengkel listrik, digunakan untuk praktik jurusan teknik instalasi tenaga listrik dengan luas  $\pm 200 \text{ m}^2$ .

j. Ruang Osis

Ruang OSIS merupakan fasilitas sekolah untuk kegiatan yang diselenggarakan dan berhubungan dengan OSIS. Letak ruangan OSIS berada disebelah timur ruang pertemuan. Struktur organisasi OSIS terdiri atas 8 staf yaitu ketua umum, ketua, wakil ketua, sekretaris 1, sekretaris 2, bendahara 1, bendahara 2, dan Koordinator SekBid. Terdapat fasilitas pendukung di dalamnya seperti: alat tulis, LCD, meja dll.

k. Ruang UKS

UKS sebagai miniature rumah sakit disekolah memiliki peranan penting dalam menjaga kesehatan para siswa sekaligus mekanisme control kualitas gizi siswa, yang dilengkapi dengan 2 buah kasur yang biasa digunakan untuk tempat istirahat siswa yang sakit. Fasilitas lainnya adalah obat-obatan. Obat-obatan ini hanya bersifat untuk P3K.

l. Ruang Bimbingan Konseling (BK)

Ruang BK terletak di selatan ruang guru normatif adaptif, ruang BK berfungsi selain sebagai ruang guru BK juga berfungsi sebagai ruang konsultasi dengan siswa atau orang tua siswa.

m. Ruang Bahasa

Lab bahasa digunakan untuk mendukung pembelajaran bahasa Indonesia, bahasa Jawa ataupun bahasa Inggris.

n. Lab. Informasi Communication Technology (ICT)

o. Ruang Bursa Kerja Khusus (BKK)

Ruang ini digunakan untuk konsultasi dan wawancara siswa yang akan bekerja di suatu perusahaan. Ruang ini terletak di tenggara gedung siaga bencana.

p. Ruang Rohis

Ruang rohis digunakan untuk tempat berkumpulnya siswa yang mengikuti ekstrakurikuler rohani islam (rohis).

q. Ruang Pecinta Alam

Ruang pencinta alam digunakan untuk tempat berkumpulnya siswa yang mengikuti ekstrakurikuler pencinta alam (PA).

r. Ruang Paskibraka

Ruang paskibraka digunakan untuk tempat berkumpulnya siswa yang mengikuti ekstrakurikuler paskibraka.

s. Koperasi

Letak koperasi di bawah perpustakaan dengan dinding dari kaca. Koperasi menjual barang-barang yang dibutuhkan siswa seperti kelengkapan seragam, alat tulis dll.

t. Lapangan Upacara

Lapangan upacara yang dimiliki oleh SMK Negeri 2 Klaten belum memadai karena lapangan upacara ini bukan murni lapangan upacara, hanya ketika upacara berlangsung halaman yang dipakai untuk upacara yaitu halaman sekolah dan jalan sekolah.

u. Lapangan Olahraga

Lapangan olahraga ini terletak dibagian depan sekolah dan memiliki luas 4900m<sup>2</sup>. Lapangan ini digunakan siswa untuk berolahraga baik itu dijadwal pelajaran atau di luar jam pelajaran, kegiatan itu meliputi futsal, basket, dan lainnya.

v. Masjid

Masjid di SMK Negeri 2 Klaten saat ini sedang dalam masa renovasi yang terletak di selatan ruang kantor SMK Negeri 2 Klaten.

w. Kantin

Terdapat 2 kantin di SMK Negeri 2 Klaten, kondisinya kurang baik dan kurang untuk dapat menampung siswa yang datang.

x. Tempat Parkir

Terbatasnya tempat parkir untuk menampung sepeda motor siswa menjadikan setiap celah jalan rdi SMK N 2 Klaten sebagai tempat parkir.

y. Kamar Mandi dan Gudang

No.	Jenis Ruangan	Jumlah	Keterangan
1.	Ruang Teori	32	Kondisi Baik
2.	Bengkel Kayu	1	Kondisi Baik
3.	Bengkel Gambar	1	Kondisi Baik
4.	Bengkel Listrik	1	Kondisi Baik
5.	Bengkel Mesin Perkakas	1	Kondisi Baik
6.	Bengkel Pemboran danCNC	1	Kondisi Baik
7.	Bengkel KerjaPelat/Las	1	Kondisi Baik
8.	Bengkel BatuBeton	1	Kondisi Baik
9.	Bengkel Elektronika	1	Kondisi Baik
10.	Bengkel Otomotif	1	Kondisi Baik
11.	Lab Radio	1	Kondisi Baik
12.	Lab IPA	1	Kondisi Baik
13.	Lab HR	1	Kondisi Baik
14.	Lab Bahasa	1	Kondisi Baik
15.	Lab Komputer	1	Kondisi Baik
16.	Lab ICT	1	KondisiBaik
17.	Lab Fisika	1	Kondisi Baik
18.	Ruang Audio Video	1	Kondisi Baik
19.	Lapangan Olahraga	1	Kondisi Baik
20.	Ruang BK	1	Kondisi Baik
21.	Ruang BKK	1	Kondisi Baik
22.	Ruang MS	1	Kondisi Baik
23.	Ruang TU	1	Kondisi Baik
24.	Ruang Kepala Sekolah	1	KondisiBaik
25.	Ruang Guru Jurusan	1	Kondisi Baik
26.	Ruang Guru Normatif Adaptif	1	Kondisi Baik
27.	Ruang Administrasi	1	Kondisi Baik
28.	Ruang OSIS	1	Kondisi Baik
29.	Ruang Rohis	1	Kondisi Baik
30.	Ruang UKS	1	Kondisi Baik
31.	Masjid	1	Kondisi Baik



32.	Kantin	2	Kondisi Kurang Baik
33.	Toilet		Kondisi Baik
34.	Tempat Parkir		Kondisi Kurang Baik
35.	Koperasi	1	Kondisi Baik
36.	Perpustakaan	1	Kondisi Baik

Tabel 26. Kondisi Ruangan SMK N 2 Klaten

**7. Kondisi Non Fisik Sekolah**

a. Potensi Guru

Guru yang mengajar di SMK Negeri 2 Klaten berjumlah 134 guru, yang mana 99% dari jumlah guru tersebut sudah mengajar sesuai dengan bidang kompetensinya masing-masing. Keseluruhan guru dibagi kedalam lima bagian, yakni guru normatif, adaptif, produktif, BK, dan tenaga pengajar.

b. Potensi Peserta Didik

Jumlah rata-rata peserta didik setiap tahunnya di SMK Negeri 2 Klaten sebanyak 525 siswa yang terbagi kedalam 15 kelas sehingga total keseluruhan peserta didik di SMK Negeri 2 Klaten kurang lebih sebanyak 2100 siswa. Peserta didik yang mendaftar ke SMK Negeri 2 Klaten tidak hanya alumnus dari SMP-SMP yang berada di Klaten, melainkan ada juga yang berasal dari luar kota Klaten, yang mana hal tersebut membuktikan bahwa SMK Negeri 2 Klaten merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan yang terbaik di Kota Klaten, rata-rata setiap tahunnya SMK N 2 Klaten menerima siswa baru 35-36 siswa per kelas sebanyak terbagi kedalam 8 program paket keahlian.

c. Potensi Karyawan

Karyawan TU dan toolman yang bekerja di bengkel sudah bekerja dengan baik.

d. Akademis

SMK Negeri 2 Klaten merupakan sekolah kejuruan dengan menerapkan sekolah sistem 4 tahun dan menggunakan kurikulum 2013. Kelebihan sekolah sistem 4 tahun ini antara lain meliputi :

- 1) Peserta didik lebih siap dalam menghadapi Ujian Nasional (UN) baik teori maupun praktek.
- 2) Peserta didik sekolah sistem 4 tahun akan cepat laku di dunia kerja dibandingkan dengan sekolah sistem 3 tahun, karena kematangan

pengetahuan, sikap dan keterampilan yang dimiliki peserta didik akibat jangka waktu yang harus ditempuh lebih panjang.

Sedangkan kelemahan sekolah sistem 4 tahun adalah sebagai berikut :

- 1) Durasi belajar yang lebih panjang sehingga membuat peserta didik lulus 1 tahun lebih akhir dibandingkan dengan sekolah sistem 3 tahun.
- 2) Kebijakan pemerintah yang didasarkan pada SMK dengan sistem sekolah 3 tahun dapat merugikan SMK dengan sistem sekolah 4 tahun.

e. Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler di SMK Negeri 2 Klaten yaitu pramuka, paskibra, Palang Merah Remaja (PMR), rohis, Pencinta Alam (PA), sepak bola, *ju-jitsu*, basket, dan futsal. Ekstrakurikuler pramuka bersifat wajib, sedangkan ekstrakurikuler lain bersifat pilihan. Tiap kegiatan ekstrakurikuler dibimbing oleh satu guru yang ditunjuk/diberi tugas sebagai pembimbing kegiatan tersebut, hingga saat ini seluruh kegiatan ekstrakurikuler sudah terjadwal dengan baik 1 minggu sekali dan peralatan yang tersediapun sudah cukup lengkap. Namun, tingkat partisipasi siswa masih rendah untuk mengikuti kegiatan ekstrakurikuler tersebut.

Kegiatan belajar mengajar yang di lakukan di SMK N 2 Klaten selama 5 hari kerja sesuai dengan intruksi Gubernur Jawa Tengah dan dimulai dari pukul 07.00 WIB dan berakhir pukul 17.00 WIB.

Pembagian jadwal jam pelajaran dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini :

Jam	Waktu Pelajaran
1.	07.00-07.45
2.	07.45-08.30
3.	08.30-09.15
4.	09.15-10.00
Istirahat (15')	
5.	10.15-11.00
6.	11.00-11.45
7.	11.45-12.30
Istirahat (15')	
8.	13.15-14.00
9.	14.00-14.45
10.	14.45-15.30

11.	15.30 – 16.15
12.	16.15 – 17.00

Tabel 27. Pembagian Jadwal Jam Pelajaran SMK N 2 Klaten

## B. PERUMUSAN PROGRAM

### 1. Praktik Lapangan Terbimbing

Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) tahun 2017 diselenggarakan selama dua bulan terhitung dari tanggal 2 Oktober sampai 15 Desember 2017. Adapun jadwal pelaksanaan kegiatan PLT UNY 2017 di SMK Negeri 2 Klaten dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

No.	Nama Kegiatan	Waktu	Personalia	Tempat
1.	Penerjunan PLT	15 September	DPL, Guru, Mahasiswa	SMK N 2
2.	Observasi PLT	26 Februari 2017	Mahasiswa, Guru Pembimbing	SMK N 2 Klaten
3.	Pembekalan PLT	20 Juni 2017	TIM, Mahasiswa	UNY
4.	Pelaksanaan PLT	2 Oktober – 15 Desember 2017	Mahasiswa	SMK N 2 Klaten
5.	Pembimbingan Mahasiswa dengan DPL	2 Oktober – 15 Desember 2017	DPL, Guru Pembimbing, Mahasiswa	SMK N 2 Klaten dan UNY
6.	Penarikan	20 Oktober 2017	DPL, Guru pembimbing, Mahasiswa	SMK N 2 Klaten

Tabel 28. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan PLT UNY 2017 di SMK N 2 Klaten

Pemilihan dan perumusan program kerja PLT didasarkan pada permasalahan yang diidentifikasi pada saat observasi sekolah. Namun, tidak semua permasalahan yang ditemukan di SMK Negeri 2 Klaten dijadikan sebagai program dari kegiatan PLT. Adapun pertimbangan-pertimbangan yang digunakan praktikan untuk merumuskan program PLT antara lain :

1. Kemampuan mahasiswa,
2. Visi, misi, dan tujuan sekolah,
3. Kebutuhan dan manfaat bagi sekolah,
4. Dukungan dan swadaya dari masyarakat dan pihak sekolah,

5. Waktu yang tersedia,
6. Sarana dan prasarana yang menunjang.

Setelah mempertimbangkan hal-hal tersebut, adapun rancangan kegiatan PLT adalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran Mikro

Mahasiswa yang diperbolehkan mengikuti kegiatan PLT adalah mahasiswa yang dinyatakan lulus dalam mata kuliah Pembelajaran Mikro (*Micro Teaching*). Pembelajaran Mikro merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa jurusan kependidikan di Universitas Negeri Yogyakarta. Mata kuliah ini bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar yang dimiliki mahasiswa sebagai bekal praktik mengajar (*real teaching*) disekolah dalam program PLT.

2. Penerjunan Mahasiswa PLT

Kegiatan penerjunan mahasiswa PLT ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Klaten pada tanggal 15 September 2017. Kegiatan ini wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa dan diterjunkan langsung oleh Koordinator PLT. Setelah diterjungkannya mahasiswa ke sekolah, maka mahasiswa PLT sudah resmi melaksanakan kegiatan PLT.

3. Pembekalan PLT

Pembekalan PLT dilaksanakan oleh LPPMP di KPLT Fakultas Teknik UNY. Mahasiswa mendapatkan materi yang dibutuhkan terkait dengan pelaksanaan kegiatan PLT dan persyaratan untuk dapat dinyatakan lulus PLT. Pembekalan ini bersifat wajib bagi semua calon mahasiswa PLT. Dilaksanakan pada tanggal 20 Juni 2017.

4. Observasi

Kegiatan observasi bertujuan untuk lebih mengenal sekolah serta untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada di sekolah. Observasi ini dibagi menjadi dua yaitu observasi lingkungan sekolah dan observasi kegiatan belajar mengajar di kelas. Kegiatan ini dilaksanakan sebelum pelaksanaan PLT berlangsung. Hal ini dimaksudkan agar mahasiswa sebagai praktikan mampu menganalisis keadaan lingkungan sekolah dan proses pembelajaran di kelas yang nantinya akan menjadi kelas pelaksanaan mengajar, sehingga dapat dilakukan analisis lebih lanjut. Kegiatan ini dilaksanakan oleh praktikan secara mandiri sesuai jurusan dan guru pembimbing masing-masing pada jadwal mata pelajaran yang bersesuaian. Dilaksanakan pada tanggal 21 Maret 2017.

## 5. Pelaksanaan PLT

Pelaksanaan PLT dimulai pada tanggal 2 Oktober 2017 sampai dengan 15 Desember 2017. Berdasarkan analisis situasi dan kondisi di SMK Negeri 2 Klaten.

Maka disusunlah program-program PLT sebagai berikut :

### a. Program PLT

#### 1) Konsultasi dengan Guru Pembimbing dan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL)

Program ini bertujuan untuk mendapatkan arahan dan bimbingan selama kegiatan PLT berlangsung terkait dengan pelaksanaan praktik mengajar, kendala-kendala yang dihadapi dan bagaimana cara mengatasi kendala tersebut, dan lain-lain.

#### 2) Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sebelum melakukan praktik mengajar, mahasiswa haruslah terlebih dahulu menyiapkan RPP setiap Kompetensi Dasar (KD) yang berisikan; materi pembelajaran, metode yang digunakan, kegiatan apa saja yang dilakukan selama pembelajaran berlangsung dan menyusun soal-soal yang digunakan sebagai bahan evaluasi KD yang diajarkan sebagai acuan atau panduan selama melakukan praktik mengajar.

#### 3) Praktik Mengajar

Mahasiswa PLT wajib melaksanakan praktik mengajar, hal ini bertujuan untuk mengembangkan dan mematangkan kompetensi dasar yang dimiliki mahasiswa sebagai calon pendidik. Selain itu, praktik mengajar juga dijadikan sebagai ajang latihan secara langsung untuk mengajar *real people* sehingga mahasiswa harus melaksanakannya dengan serius. Pada tahap ini mahasiswa melakukan praktik mengajar dengan pengawasan dan bimbingan guru pembimbing dengan menyesuaikan jadwal yang telah ditentukan. Mahasiswa praktikan minimal melakukan 8 kali pertemuan mengajar yang dikempompokan menjadi 4 kali mengajar mandiri dan 4 kali mengajar terbimbing.

#### 4) Evaluasi

Setelah menyampaikan pembelajaran di kelas, mahasiswa mengadakan evaluasi kepada peserta didik untuk mengetahui seberapa besar kemampuan peserta didik dalam menerima materi dan seberapa besar kemampuan mahasiswa praktikan dalam

mengkondisikan kelas serta penyampaian materi kepada peserta didik. Evaluasi dilakukan pada setiap Kompetensi Dasar (KD) yang sudah disampaikan dalam bentuk ulangan harian. Soal-soal dalam ulangan harian disesuaikan dengan materi yang diajarkan dan KD yang harus dipenuhi. Setelah ulangan harian dilaksanakan, mahasiswa akan melakukan analisis nilai hasil peserta didik. Jika peserta didik memperoleh nilai dibawah KKN maka akan diberikan program pengayaan atau remedial.

#### 5) Kegiatan Non Mengajar

Selain praktik mengajar, mahasiswa juga diwajibkan melaksanakan kegiatan non-mengajar yang ada di sekolah.

Kegiatannya antara lain :

- (a) Mengikuti apel atau upacara bendera setiap hari senin bersama seluruh warga sekolah.
- (b) Menyanyikan lagu Indonesia Raya setiap pagi sebelum pelajaran dimulai.
- (c) Pendampingan kegiatan peserta didik.
- (d) Administrasi Guru

Administrasi guru yang dilakukan yaitu membantu guru membenahi keperluan-keperluan jurusan maupun administrasi guru. Seperti struktur organisasi jurusan, RPP guru, jadwal penggunaan bengkel dan jadwal mengajar guru.

#### b. Kegiatan Insidental

Kegiatan insidental adalah kegiatan yang mendadak dan membutuhkan bantuan mahasiswa PLT. Biasanya guru akan meminta mahasiswa untuk turut serta dan mendampingi kegiatan yang sedang berlangsung baik disekolah maupun di luar sekolah.

#### c. Penyusunan Laporan

Mahasiswa praktikan yang telah melaksanakan kegiatan PLT wajib menyusun laporan hasil pelaksanaan PLT sebagai wujud pertanggungjawaban atas setiap kegiatan yang telah dilaksanakan sesuai dengan rencana awal program.

#### d. Penarikan Mahasiswa PLT

Penarikan mahasiswa PLT UNY 2017 dilaksanakan pada tanggal 20 Oktober 2017.

## **2. Evaluasi Pembelajaran**

Evaluasi pembelajaran yang dilakukan meliputi 2 obyek, yaitu evaluasi pembelajaran teiru dan praktik. Dalam melakukan evaluasi pembelajaran dilakukan setiap saat satu materi ajar selesai. Namun pada intinya evaluasi pembelajaran secara keseluruhan dilakukan melalui evaluasi pembelajaran tengah semester dan evaluasi pembelajaran akhir semester.

## **3. Persekolahan**

kegiatan persekolahan disini meliputi kegiatan piket, upacara bendera serta pendampingan ekstrakurikuler siswa.

# **C. TUJUAN**

## **1. Praktik Mengajar**

Tujuan utama dari praktik mengajar adalah untuk menerapkan disiplin ilmu yang didapatkan selama masa perkuliahan kepada peserta didik melalui pengalaman terbimbing, serta untuk menyiapkan untuk menjadi calon pendidik.

## **2. Evaluasi Pembelajaran**

Kegiatan evaluasi pembelajaran dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam menyerap dan memeahami suatu bahan ajar, serta digunakan untuk mengevaluasi proses pembelajaran yang sudah dilaksanakan.

## **3. Persekolahan**

Kegiatan persekolahan bertujuan untuk berperan aktif menjadi bagian dari warga sekolah selain dalam kegiatan utama mengajar, kegiatan persekolahan wajib dilaksanakan setiap calon pendidik yang meliputi piket, upacara bendera dan pendampingan kegiatan ekstrakurikuler.

## **BAB II**

### **PELAKSANAAN PLT**

#### **A. Belajar Mengajar**

##### **1. Mempelajari Kurikulum dan Silabus**

Praktik mengajar di kelas XII TKR A dan XII TKR B dengan mata Peleliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan dengan Kompetensi Dasar “Memelihara Sistem AC” dilaksanakan dengan materi pokok :

- a. Fungsi Bagian Bagian AC
- b. Kompresor
- c. Kopling Magnet, kondensor dan Filter
- d. Evaporator dan Katup Ekspansi
- e. Instalasi Listrik
- f. Pengetesan sistem
- g. Mengontrol fungsi dan mendiagnosa
- h. Mengganti dan mengisi freon
- i. Merangkai instalasi sistem AC

Kemudian praktik mengajar di kelas XII TKR B dengan mata pelajaran Peleliharaan Sasis dan Sistem Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan dengan Kompetensi Dasar “Memelihara Sistem Suspensi” dilaksanakan dengan materi pokok :

- a. Identifikasi suspensi dan komponennya
- b. Pemeriksaan sistem suspensi dan komponen-komponennya sesuai SOP
- c. Perawatan sistem suspensi dan komponen-komponennya sesuai SOP

##### **2. Penyusunan RPP**

###### **a. Menuliskan Identitas Mata Pelajaran, yang meliputi:**

- 1) Satuan Pendidikan
- 2) Kelas/Semester
- 3) Mata Pelajaran/Tema Pelajaran
- 4) Alokasi Waktu
- 5) Jumlah Pertemuan.

###### **b. Menuliskan Standar Kompetensi**

Standar kompetensi merupakan kualifikasi kemampuan minimal peserta didik yang menggambarkan penguasaan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diharapkan dicapai pada setiap kelas dan suatu mata pelajaran. Pada bagian ini dituliskan standar kompetensi mata



pelajaran, cukup dengan cara mengutip pada standar isi atau silabus pembelajaran yang telah dibuat guru.

c. Menuliskan Kompetensi Dasar

Kompetensi dasar adalah sejumlah kemampuan yang harus dikuasai peserta didik dalam mata pelajaran tertentu sebagai rujukan penyusunan indikator kompetensi dalam suatu mata pelajaran. Pada bagian ini dituliskan kompetensi dasar yang harus dimiliki peserta didik setelah proses pembelajaran berakhir, cukup dengan cara mengutip pada standar isi atau silabus pembelajaran yang telah dibuat guru.

d. Menuliskan Indikator Pencapaian Kompetensi

Indikator kompetensi adalah perilaku yang dapat diukur dan/atau diobservasi untuk menunjukkan ketercapaian kompetensi dasar tertentu yang menjadi acuan penilaian mata pelajaran. Indikator pencapaian kompetensi dirumuskan dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Dalam membuat indikator ini, guru juga perlu melihat KD yang sama di kelas sebelum dan sesudahnya agar lebih tepat dalam menentukan indikator sesuai dengan kelas di mana KD tersebut diajarkan.

e. Merumuskan Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran menggambarkan proses dan hasil belajar yang diharapkan dicapai oleh peserta didik sesuai dengan kompetensi dasar. Tujuan pembelajaran dibuat berdasarkan SK, KD, dan Indikator yang telah ditentukan. Tujuan ini difokuskan tergantung pada indikator yang dirumuskan dari SK dan KD pada Standar Isi mata pelajaran matematika yang akan dipelajari siswa.

f. Menuliskan Materi Ajar.

Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.

g. Menentukan metode pembelajaran yang akan digunakan

Metode pembelajaran digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai kompetensi dasar atau seperangkat indikator yang telah ditetapkan. Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan situasi dan kondisi peserta didik serta karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak dicapai pada setiap mata pelajaran. Pada bagian ini dituliskan semua metode yang akan digunakan selama proses pembelajaran berlangsung.

h. Merumuskan kegiatan pembelajaran.

Perumusan kegiatan pembelajaran terdiri dari

1) Kegiatan pendahuluan

Pendahuluan merupakan kegiatan awal dalam suatu pertemuan pembelajaran yang ditujukan untuk membangkitkan motivasi dan memfokuskan perhatian peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

2) Kegiatan inti

Kegiatan inti merupakan proses pembelajaran untuk mencapai KD. Kegiatan pembelajaran dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Kegiatan inti ini dilakukan secara sistematis dan sistemik melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Pada kegiatan inti ini siswa mendapat fasilitas atau bantuan untuk mengembangkan potensinya secara optimal.

3) Kegiatan akhir

Kegiatan ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengakhiri aktivitas pembelajaran yang dapat dilakukan dalam bentuk rangkuman atau kesimpulan, penilaian dan refleksi, umpan balik, dan tindak lanjut.

i. Menentukan Media/Alat/Bahan/Sumber Belajar

Penentuan sumber belajar didasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar, serta materi ajar, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi. Pada bagian ini dituliskan semua media/alat/bahan.sumber belajar yang digunakan selama proses pembelajaran berlangsung.

j. Penilaian Hasil Belajar

Prosedur dan instrumen penilaian proses dan hasil belajar disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi dan mengacu kepada standar penilaian

3. Penyusunan Bahan Ajar

Pemilihan bahan ajar dilakukan dengan konsultasi dengan guru pembimbing, guru pembimbing menentukan mata pelajaran yang akan diajarkan, kemudian bahan ajar diberikan oleh guru pembimbing yang selanjutnya harus disampaikan kepada peserta didik dengan metode dan media

yang sudah dipersiapkan sebelumnya. Pemilihan bahan ajar harus disesuaikan dengan kurikulum serta kondisi peserta didik yang akan dihadapi.

#### 4. Pemilihan Media

Dalam pemilihan media, digunakan pertimbangan 4 faktor yang dijadikan pedoman atau langkah pemilihan, faktor tersebut meliputi :

##### a. Akses Media

Kemudahan akses menjadi pertimbangan pertama dalam memilih media. Apakah media yang kita perlukan itu tersedia, mudah, dan dapat dimanfaatkan oleh murid? Misalnya, kita ingin menggunakan media internet, perlu dipertimbangkan terlebih dahulu apakah ada saluran untuk koneksi ke internet? Akses juga menyangkut aspek kebijakan, misalnya apakah murid diijinkan untuk menggunakannya? Komputer yang terhubung ke internet jangan hanya digunakan untuk kepala sekolah, tapi juga guru, dan yang lebih penting untuk murid. Murid harus memperoleh akses.

##### b. Biaya

Biaya juga harus dipertimbangkan. Banyak jenis media yang dapat menjadi pilihan kita. Media canggih biasanya mahal. Namun, mahalnya biaya itu harus kita hitung dengan aspek manfaatnya. Semakin banyak yang menggunakan, maka unit cost dari sebuah media akan semakin menurun.

##### c. Ketersediaan Teknologi

Mungkin saja kita tertarik kepada satu media tertentu, namun perlu diperhatikan apakah teknologinya tersedia dan mudah menggunakannya? Misalnya kita ingin menggunakan media audio visual di kelas. Perlu kita pertimbangkan, apakah ada listrik, voltase listrik cukup dan sesuai?

##### d. Media harus menarik

Media yang baik adalah yang dapat memunculkan komunikasi dua arah atau interaktivitas. Setiap kegiatan pembelajaran yang anda kembangkan tentu saja memerlukan media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran tersebut.

#### 5. Pemilihan Model dan Metode Pembelajaran

Model yang digunakan selama proses pembelajaran adalah *Scientific Learning* atau pendekatan ilmiah dengan metode ceramah, diskusi serta digunakan *problem based learning* dalam sebuah diskusi suatu kasus.

## 6. Penyusunan Evaluasi Harian

Penyusunan evaluasi harian dilakukan berdasarkan materi ajar yang diajarkan dalam satu kali pertemuan, evaluasi harian dilakukan oleh pendidik dengan mengambil sample beberapa peserta didik untuk menjawab pertanyaan seputar materi ajar yang sudah diajarkan dalam satu kali pertemuan. Hasil dari evaluasi harian akan menentukan materi ajar yang akan diajarkan pada pertemuan selanjutnya.

## 7. Mengajar

Mahasiswa PLT wajib melaksanakan praktik mengajar, hal ini bertujuan untuk mengembangkan dan mematangkan kompetensi dasar yang dimiliki mahasiswa sebagai calon pendidik. Selain itu, praktik mengajar juga dijadikan sebagai ajang latihan secara langsung untuk mengajar *real people* sehingga mahasiswa harus melaksanakannya dengan serius. Pada tahap ini mahasiswa melakukan praktik mengajar dengan pengawasan dan bimbingan guru pembimbing dengan menyesuaikan jadwal yang telah ditentukan. Mahasiswa praktikan minimal melakukan 8 kali pertemuan mengajar yang dikempompokan menjadi 4 kali mengajar mandiri dan 4 kali mengajar terbimbing.

## B. Evaluasi (Bulanan/Akhir Semester)

Menurut Djemari Mardapi (2007: 19) “evaluasi adalah proses mengumpulkan informasi untuk mengetahui pencapaian belajar kelas atau kelompok”. Hampir sama Zainal Arifin (2013: 2) memaparkan bahwa “evaluasi merupakan suatu komponen penting dan tahap yang harus ditempuh oleh guru untuk mengetahui keefektifan pembelajaran.

Pada jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK N 2 Klaten, evaluasi dilaksanakan setiap kali setelah menyelesaikan satu materi pokok atau materi ajar. Ada juga evaluasi yang dilaksanakan ditengah semester yang dinamakan evaluasi tengah semester, evaluasi akhir juga dilaksanakan dalam akhir semester yang terbagi menjadi evaluasi teori dan evaluasi praktik yang kemudian dinamakan evaluasi akhir semester.

## C. Persekolahan

### 1. Piket

Piket merupakan kegiatan melakukan penjaga atau penerima tamu utama di ruang lobi sekolah, petugas piket bertugas sebagai berikut diantaranya :

- a. Menjadi resepsionis sekolah
- b. Memberikan izin kepada siswa yang akan meminta dispensasi dengan alasan kuat
- c. Menerima tamu sekolah dan menjadi humas antara tamu dengan yang ingin ditemui
- d. Melakukan pencatatan kegiatan diluar kegiatan belajar mengajar selama dijadwal piket

Setiap tenaga pendidik mendapatkan jadwal piket satu hari dalam satu minggu, jadwal piket dibagi menjadi dua sesi yaitu sesi siang dan sesi pagi. Berikut merupakan jadwal piket mahasiswa PLT selama melaksanakan PLT di SMK N 2 Klaten.

Sesi	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at
Pagi	Novi Rulianti	Mauhammad Fawzi	M Ammar Zaki Haris	Fajar Sidik A	Nanda Ayu A
	Patriadin Riyadi B	Kinanthi Padmi P	Setyorini	Sakti Graha S	Dyah Asri Y
	M Husen Mabruri	Aditty Pratama	Haris Erdyanto	Annisa Umi R	Ananda Taqwakul
			M Ibnu Sabil		
Siang	Khodijah Safinatur	Ahmad Ubaidillah n	Dita Riyadi N	Made Martana	Kurnia Sandy
	Ahmad Faisal M	Muchlisin Syafiq U	Enik Ernawati	Fredy Dwi C	M Sevril J
	Akib Rizkon	Ahmad Ariyanto S	Shodiq	M Akhsin T	Ichsan Awaludin
	Ayantri Mahda E	Kadek Prianto	Yusuf Ramdhani	Anggit Nugroho	Fransiska Indah

Tabel 29. Jadwal Piket mahasiswa PLT di SMK N 2 Klaten

## 2. Upacara

Upacara dilaksanakan setiap hari senin di setiap minggu, setiap bulan dilaksanakan 4 kali upacara bendera. Kecuali ada hari besar yang mengharuskan upacara tidak dihari senin, jadi upacara dihari senin ditiadakan dan diganti di hari saat hari besar tersebut.

### 3. Pendampingan Ekstra Futsal

Pendampingan ekstra futsal dilaksanakan setiap hari rabu, mulai pukul 18.00 – 20.00 di lapangan futsal Moon Soccer Club. Pendampingan disini meliputi pendampingan dan pemberian materi terkait futsal, persiapan akan melaksanakan turnamen dan kegiatan yang lainnya.

## **D. Hasil**

Pada bagian hasil merupakan hasil yang sudah dicapai dari bagian Belajar mengajar, evaluasi dan hasil persekolahan. Semua hasil sudah dilampirkan pada bagian lampiran.

## **E. Pembahasan dan Refleksi**

### **1. Analisis Hasil Pelaksanaan PPL**

Secara umum mahasiswa PPL dalam melaksanakan PPL tidak banyak mengalami hambatan yang berarti justru mendapat pengalaman dan dapat belajar untuk menjadi guru yang baik di bawah bimbingan guru pembimbing masing-masing di sekolah.

- a. Media pembelajaran yang dimiliki sekolah yaitu proyektor menjadi media utama dalam penyampaian materi kepada siswa.
- b. Demi lancarnya pelaksanaan mengajar praktikan berkonsultasi terlebih dahulu sebelum dilaksanakannya kegiatan mengajar. Banyak hal yang dapat dikonsultasikan dengan guru pembimbing, baik materi, metode maupun media pembelajaran yang palingt sesuai dan efektif dilakukan dalam pembelajaran di kelas.
- c. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik memahami materi yang telah diajarkan sebelumnya. Evaluasi diberikan setelah satu kompetensi selesai dipelajari. Materi tes yang diambil dari buku referensi disertai dengan kunci jawabannya. Sehingga hal ini memudahkan praktikan untuk mengoreksi jawaban para siswa.
- d. Penilaian dilakukan sesuai dengan hasil yang dikerjakan oleh siswa. Nilai ujian yang dilaksanakan siswa harus memenuhi standar kelulusan yang ditetapkan, yaitu 60. Siswa yang mendapat nilai kurang dari standar kelulusan harus melaksanakan ujian remidi atau perbaikan.

## **2. Hambatan dalam Pelaksanaan PPL**

Adanya kekurangan-kekurangan yang timbul, baik dari dalam diri mahasiswa maupun dari luar memaksa mahasiswa untuk dapat mengatasi hambatan tersebut.

### **a. Percaya Diri**

Setiap orang pasti memiliki rasa percaya diri yang berbeda-beda. Saat ini dengan kondisi mengajar, setiap mahasiswa atau praktikan pun juga memiliki rasa percaya diri yang berbeda-beda. Pada situasi mengajar demam panggung sangatlah mempengaruhi proses kami saat mengajar. Rasa percaya diri yang praktikan rasakan ketika berhadapan dengan siswa yang berjumlah 64 dengan jumlah 64 karakter yang berbeda membuat materi apa yang akan diajarkan atau dipersiapkan seakan-akan terlupakan. Untuk mengatasi hal ini praktikan melakukan pengenalan dengan peserta didik, diselingi dengan canda tawa saat mengajar untuk membuat suasana cair sekaligus mengenali karakter setiap peserta didik. Kegiatan ini juga mampu menciptakan kedekatan antara pendidik dengan peserta didik.

### **b. Menyiapkan Administrasi Pengajaran**

Hambatan saat menyiapkan administrasi pengajaran antara lain disebabkan karena praktikan kurang memahami tentang keperluan administrasi apa saja yang dimiliki oleh seorang guru. Hambatan saat menyiapkan administrasi pengajaran antara lain kurang siap untuk mengisi buku kerja guru, hal ini disebabkan karena praktikan baru mengenal adanya buku kerja guru sehingga perlu penyesuaian.

Solusi yang dilakukan adalah pada saat penyiapan administrasi pengajaran seperti pembuatan buku kerja guru dilakukan dengan bertanya pada teman, ataupun berkonsultasi dengan guru pembimbing dan melakukan pelaporan terhadap apa yang telah dikerjakan atau dibuat.

### **c. Menyiapkan Materi Ajar**

Hambatan paling nyata yang harus dihadapi praktikan adalah saat menyiapkan materi yang akan disampaikan harus mengikuti materi pada silabus. Sedangkan silabus untuk mata pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan mengacu pada Kurikulum 2013 yang sudah banyak perubahan. Untuk mengatasi hal tersebut solusi yang diambil ialah berkonsultasi dengan guru pembimbing mengenai buku yang dapat diambil sebagai acuan, mengumpulkan berbagai materi dari internet yang sesuai dengan silabus, serta menyusun dan membukukan kumpulan tugas dan job

yang dimiliki oleh guru pembimbing sehingga memudahkan praktikan dalam menyusun materi ajar yang akan disampaikan kepada peserta didik.

d. Kesiapan Peserta Didik yang Kurang untuk Menerima Materi

Motivasi awal peserta didik datang ke sekolah belum semuanya berniat untuk mendapatkan pelajaran. Motivasi dari rumah untuk menerima pelajaran masih kurang sehingga sebelum pelajaran dimulai praktikan perlu mengingatkan kembali tentang tujuan mereka dengan memberikan masukan berupa cerita atau motivasi agar motivasi untuk belajar segera timbul dan peserta didik akan mudah untuk menerima materi. Selain itu, peserta didik belum membaca-baca materi yang berkaitan dengan pelajaran saat itu di ajarkan bahkan banyak siswa yang tidak mengetahui pelajaran apa yang akan mereka terima sebelum masuk kelas. Solusi yang dilakukan adalah memberikan motivasi dan mengkondisikan siswa bahkan jika perlu menanyakan kepada siswa metode apa yang cocok bagi mereka yang akan diajarkan agar kelak proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik serta siswa dapat memahami materi dengan baik.

e. Jadwal Pelajaran

Situasi belajar pada pagi hari masih terasa segar dan peserta didik pun masih sangat bersemangat untuk mengikuti pelajaran. Namun kendala terjadi apabila pelajaran sudah memasuki waktu siang hari. Dimana banyak peserta didik yang sudah merasa ngantuk, malas, dan bosan. Sehingga ketika dimulai kegiatan belajar mengajar, peserta didik tidak fokus lagi dan membuat kegiatan belajar mengajar tidak kondusif. Untuk mengatasi hal tersebut solusi yang dilakukan praktikan ialah mengkondisikan siswa dengan memberikan semacam hiburan misal dengan memberikan cerita motivasi ataupun video yang berkaitan dengan materi agar siswa tidak terlalu jenuh dengan proses pembelajaran.

f. Praktik Pembelajaran Saat di Lapangan

Dalam pelaksanaan praktik di lapangan hambatan yang sering dialami adalah pengkondisian siswa dalam melakukan kerjasama kelompok dan memaksimalkan peran individu untuk bekerja dalam lingkup kelompoknya.



## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing selama 2,5 bulan telah banyak memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada mahasiswa sebagai calon pendidik yang profesional. Sebelum mengajar mahasiswa perlu melakukan berbagai tahapan-tahapan yang tidak boleh ditinggalkan mulai dari tahap persiapan hingga praktik mengajar di kelas, bengkel maupun lab. Melalui pelaksanaan PLT di SMK Negeri 2 Wonosari praktikan mempunyai gambaran yang jelas mengenai pelaksanaan Kegiatan Belajar Mengajar di sekolah.

Setelah Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Negeri 2 Klaten selesai, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan sarana untuk melatih mahasiswa sebagai calon pendidik agar memiliki nilai, sikap, pengalaman dan keterampilan professional dalam proses pembelajaran.
2. Dengan melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT), praktikan dapat mengetahui cara pengelolaan organisasi persekolahan sebagai tempat belajar, mendidik siswa dan aspek lain yang berhubungan dengan proses belajar.
3. Kesiapan praktikan dalam melaksanakan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) sangat berpengaruh dalam menunjang kelancaran dalam praktik mengajar.
4. Melalui kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT), mahasiswa praktikan dituntut dapat mengembangkan kompetensi profesi, kompetensi personal dan kompetensi sosial.

#### **B. Saran**

1. Kepada Pihak SMK Negeri 2 Klaten

Sekolah sebagai lembaga yang ditunjuk oleh pihak UNY sebagai tempat pelaksanaan PLT juga harus senantiasa meningkatkan peran serta fungsi untuk mencapai keberhasilan program PLT itu sendiri. Beberapa langkah yang dapat dilakukan oleh pihak sekolah antara lain sebagai berikut :

- a. Meningkatkan kesadaran sebagai guru sehingga tidak ada jam kosong atau jam maju sehingga proses Kegiatan Belajar Mengajar sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

- b. Pihak kurikulum agar menyusun jadwal pelajaran disesuaikan dengan mata pelajaran yang ada, sehingga mata pelajaran yang membutuhkan konsentrasi tidak ditempatkan di jam-jam terakhir.
- c. Meningkatkan sarana dan prasarana media pembelajaran yang menunjang sehingga memudahkan guru mengajar dan membantu pemahaman peserta didik.
- d. Senantiasa secara terus menerus melakukan pembenahan baik dalam perbaikan kedisiplinan siswa maupun dalam proses pembelajaran serta penyempurnaan standarisasi mutu lulusan agar semakin mampu bersaing dalam era globalisasi.
- e. Meningkatkan secara terus menerus manajemen pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) baik guru dan karyawan agar berperan lebih maksimal sesuai dengan kompetensinya.

## 2. Kepada Pihak Universitas Negeri Yogyakarta

- a. Perlunya pembekalan kepada mahasiswa dengan menghadirkan narasumber dari pihak sekolah baik sekolah swasta maupun sekolah negeri agar mahasiswa tahu bagaimana karakteristik masing-masing sekolah, selain itu mampu menunjukkan permasalahan yang sebenarnya yang ada di lapangan sehingga hasil pelaksanaan PLT dapat lebih maksimal.
- b. Pelaksanaan waktu PLT yang hanya  $\pm 2,5$  bulan dirasa belum mencerminkan secara keseluruhan untuk mengetahui kemampuan mahasiswa di dalam fungsinya sebagai calon tenaga pendidik. Sehingga perlu adanya pemikiran berkaitan dengan jumlah jam pelaksanaan PLT di sekolah.
- c. Untuk Program Kependidikan, sebaiknya KKN digabung dengan PLT di sekolah. Agar kegiatan lebih fokus dan tidak terlalu menguras waktu dan tenaga.

## 3. Kepada Pihak Mahasiswa

Mahasiswa sebagai pelaku dari program PLT juga harus senantiasa berusaha secara maksimal untuk ketercapaian efektifitas dari pelaksanaan program tersebut. Di bawah ini beberapa saran yang sekiranya dapat dijadikan masukan oleh mahasiswa guna memaksimalkan program kerja PLT :

- a. Mahasiswa PLT hendaknya melakukan observasi secara optimal, agar program-program yang dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan sekolah.
- b. Mahasiswa harus lebih punya kesadaran bahwa program PLT merupakan program pengabdian masyarakat sehingga harus dilandasi dengan keikhlasan dan kesabaran.
- c. Mahasiswa harus lebih bisa menjamin hubungan interpersonal yang baik kepada seluruh warga sekolah, tanpa memandang status di lingkungan sekolah tersebut.
- d. Penguasaan materi hendaknya harus diperhatikan dengan baik dan benar oleh praktikan dalam proses pembelajaran di sekolah sehingga nantinya materi yang akan disampaikan dapat diterima dengan baik dan benar oleh siswa.
- e. Hendaknya mahasiswa praktikan sering berkonsultasi pada guru dan dosen pembimbing sebelum dan sesudah mengajar, supaya bisa diketahui kelebihan, kekurangan dan permasalahan selama kegiatan mengajar. Dengan demikian proses pembelajaran akan mengalami peningkatan kualitas secara terus menerus.
- f. Hendaknya mahasiswa PLT memanfaatkan waktu dengan efektif dan efisien untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman mengajar, serta manajemen sekolah dan manajemen pribadi secara baik dan bertanggung jawab.

**LAMPIRAN**

LAMPIRAN 1



FORMAT OBSERVASI  
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK

Universitas Negeri Yogyakarta

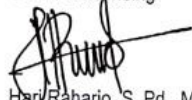
Npma. 1
untuk mahasiswa

NAMA MAHASISWA	: Shodiq	PUKUL	: 11.00 s/d 13.00
NO. MAHASISWA	: 14504241041	TEMPAT PRAKTIK	: SMK N 2 KLATEN
TGL. OBSERVASI	: 21 Maret 2017	FAK/JUR/PRODI	: PT. Otomotif/FT

No.	Aspek yang Diamati	Diskripsi Hasil Pengamatan
A.	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) / Kurikulum 2013	SMK N 2 Klaten menggunakan Kurikulum 2013 yang berlangsung dari sekarang.
	2. Silabus	Silabus yang digunakan untuk pedoman pembelajaran mengacu pada Kurikulum 2013.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	RPP yang digunakan juga mengacu pada format RPP yang baru dan berpedoman dengan Kurikulum 2013.
B.	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka Pelajaran	Memberikan salam, mengajak dan memimpin berdoa, presensi kehadiran, dan motivasi serta pesan moral kepada siswa.
	2. Penyajian Materi	Menyampaikan materi singkat, siswa diberi kesempatan bertanya, siswa diberi kesempatan untuk mencoba soal latihan.
	3. Metode Pembelajaran	Metode yang digunakan yaitu ceramah, tanya jawab, diskusi, praktikum, dan penugasan.
	4. Penggunaan Bahasa	Penggunaan bahas dimengerti sia yang baku, formal, dan mudah dimengerti siswa.
	5. Penggunaan Waktu	Penggunaan waktu untuk penyampaian materi sama dengan waktu praktikum yaitu 8 jam pelajaran sekitar 6 jam produktif.
	6. Gerak	Cara gerak guru ke siswa dengan berdiri di depan kelas dan santai.
	7. Cara Memotivasi Siswa	Memotivasi siswa dengan cara menghimbau siswa agar lebih giat belajar lagi.
	8. Teknik Bertanya	Bertanya kepada siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya kembali dengan guru.
	9. Teknik Penguasaan Kelas	Memberikan tugas soal-soal evaluasi, dan diskusi secara kelompok untuk di presentasikan.
	10. Penggunaan Media	Penggunaan media di ruang teori cukup memadai seperti tersedianya proyektor, whiteboard, dll.

	11. Bentuk dan Cara Evaluasi	Mereview dan mengambil kesimpulan dari materi yang sudah disampaikan hari ini dan memberikan tugas berupa pekerjaan rumah dan dikumpulkan minggu depan.
	12. Menutup Pelajaran	Memjelaskan sedikit tentang materi yang akan dibahas untuk minggu depan agar siswa dapat mempersiapkan, berdoa, dan salam.
<b>C. Perilaku Siswa</b>		
	1. Perilaku Siswa di Dalam Kelas	Perilaku siswa di dalam kelas dapat dikondisikan dengan baik tetapi ada beberapa siswa yang tidak fokus pada pelajaran yang diberikan dan membuat gaduh.
	2. Perilaku Siswa di Luar Kelas	Perilaku siswa di luar kelas kurang bisa dikondisikan karena kurangnya perhatian terhadap guru.

Guru Pembimbing



Hari Raharjo, S. Pd., M. Sc

NIP. 19760307 200801 1 008

Yogyakarta, 21 Maret 2017

Mahasiswa



Shodiq

NIM. 14504241041



FORMAT OBSERVASI  
PEMBELAJARAN / PELATIHAN

Npma. 3
untuk mahasiswa


Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Shodiq PUKUL : 11.00 s/d 13.00  
NO. MAHASISWA : 14504241041 TEMPAT PRAKTIK : SMK N 2 KLATEN  
TGL. OBSERVASI : 21 Maret 2017 FAK/JUR/PRODI : PT. Otomotif/FT

No.	Aspek yang Diamati	Diskripsi Hasil Pengamatan
A.	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum	SMK N 2 Klaten menggunakan Kurikulum 2013 yang berlangsung dari sekarang.
	2. Silabus	Silabus yang digunakan untuk pedoman pembelajaran mengacu pada Kurikulum 2013.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) / Latihan	RPP yang digunakan juga mengacu pada format RPP yang baru dan berpedoman dengan Kurikulum 2013.
B.	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka Pelajaran	Memberikan salam, mengajak dan memimpin berdoa, presensi kehadiran, dan motivasi serta pesan moral kepada siswa.
	2. Penyajian Materi	Menyampaikan materi singkat, siswa diberi kesempatan bertanya, siswa diberi kesempatan untuk mencoba soal latihan.
	3. Metode Pembelajaran	Metode yang digunakan yaitu ceramah, tanya jawab, diskusi, praktikum, dan penugasan.
	4. Penggunaan Bahasa	Penggunaan bahas dimengerti sia yang baku, formal, dan mudah dimengerti siswa.
	5. Penggunaan Waktu	Penggunaan waktu untuk penyampaian materi sama dengan waktu praktikum yaitu 8 jam pelajaran sekitar 6 jam produktif.
	6. Gerak	Cara gerak guru ke siswa dengan berdiri di depan kelas dan santai.
	7. Cara Memotivasi Siswa	Memotivasi siswa dengan cara menghimbau siswa agar lebih giat belajar lagi.
	8. Teknik Bertanya	Bertanya kepada siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya kembali dengan guru.
	9. Teknik Penguasaan Kelas	Memberikan tugas soal-soal evaluasi, dan diskusi secara kelompok untuk di presentasikan.
	10. Penggunaan Media	Penggunaan media di ruang teori cukup memadai seperti tersedianya proyektor, layar, whiteboard, sound, dll.

	11. Bentuk dan Cara Evaluasi	Mereview dan mengambil kesimpulan dari materi yang sudah disampaikan hari ini dan memberikan tugas berupa pekerjaan rumah dan dikumpulkan minggu depan.
	12. Menutup Pelajaran	Memjelaskan sedikit tentang materi yang akan dibahas untuk minggu depan agar siswa dapat mempersiapkan, berdoa, dan salam.
<b>C. Perilaku Siswa</b>		
	1. Perilaku Siswa di Dalam Kelas	Perilaku siswa di dalam kelas dapat dikondisikan dengan baik tetapi ada beberapa siswa yang tidak fokus pada pelajaran yang diberikan dan membuat gaduh.
	2. Perilaku Siswa di Luar Kelas	Perilaku siswa di luar kelas kurang bisa dikondisikan karena kurangnya perhatian terhadap guru.

Guru Pembimbing  
  
 Hari Raharjo, S. Pd., M. Sc  
 NIP. 19760307 200801 1 008

Yogyakarta, 21 Maret 2017  
 Mahasiswa  
  
 Shodiq  
 NIM. 14504241041



LAMPIRAN



FORMAT OBSERVASI  
KONDISI SEKOLAH \*)

Npma. 2
untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

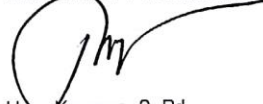
NAMA SEKOLAH : SMK N 2 KLATEN      NAMA MAHASISWA : Shodiq  
ALAMAT SEKOLAH : Senden, Ngawen,      NO. MAHASISWA : 14504241041  
Klaten      FAK/JUR/PRODI : PT. Otomotif/FT

No.	Aspek yang Diamati	Diskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1.	Kondisi Fisik Sekolah	Dilihat secara keseluruhan kondisi fisik SMK N 2 Klatn sudah baik tetapi ada beberapa tempat yang perlu diperluas lagi seperti tempat parkir.	Kondisi Baik
2.	Potensi Siswa	Potensi siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar, kegiatan lomba olimpiade, LKS, akademik, tergolong baik.	Kondisi Baik
3.	Potensi Guru	Menjadi pendidik yang baik dan memberikan contoh ke siswa untuk lebih baik lagi sudah tergolong dengan baik dan terdapat guru teladan.	Kondisi Baik
4.	Potensi Karyawan	Untuk mengemban administrasi sekolah, pihak karyawan sudah tergolong baik.	Kondisi Baik
5.	Fasilitas KBM, Media	Fasilitas media pembelajaran di ruang-ruang teori dan bengkel sudah terlengkapi dengan baik dan sangat membantu untuk proses KBM.	Kondisi Baik
6.	Perpustakaan	Perpustakaan yang ada di SMK N 2 Klaten sudah begitu layak dan penyediaan buku disana sudah komplit.	Kondisi Baik
7.	Labolatorium	Labolatorium pengujian telah terlengkapi dan terpakai dengan baik.	Kondisi Baik
8.	Bimbingan Konseling	BK di SMK N 2 Klaten telah melayani siswa-siswa yang bermasalah dengan memberikan konsultasi kepada siswa dengan baik.	Kondisi Baik
9.	Bimbingan Belajar	Bimbingan belajar yang diajarkan	

		beberapa menggunakan metode yang terbaru	
10.	Ekstrakurikuler	Banyak ekstrakurikuler yang tersedia untuk mengembangkan potensi siswa	Kondisi baik
11.	Organisasi dan Fasilitas OSIS	Ruang OSIS tersedia dan bersama dengan organisasi lain memiliki sekretariat tersendiri	Kondisi baik
12.	Organisasi dan Fasilitas UKS	Fasilitas UKS dimaksimalkan dengan baik, ada 1 ruangan khusus yang cukup luas dan obat obatan yang memadai	Kondisi Baik
13.	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Kegiatan Karya Ilmiah Remaja diikuti oleh siswa kelas X da XI diadakan setiap hari Kamis jam 15.00	Kondisi Baik
14.	Karya Tulis Ilmiah oleh guru	Guru melakukan bimbingan karya tulis ilmiah kepada siswa dengan baik	Kondisi Baik
15.	Koperasi Siswa	Koperasi menyediakan segala keperluan alat tulis siswa dan juga bahan seragam apabila siswa ingin memperbarui seragamnya	Kondisi Baik
16.	Tempat Ibadah	Kondisi tempat ibadah sangat memadai apalagi dari segi bangunan dan fasilitas tempat ibadah	Kondisi Baik
17.	Kesehatan Lingkungan	Lingkungan terawat dengan baik, karena merupakan sekolah adiwiyata sehingga kesehatan lingkungan terjaga	Kondisi Baik
18.	Lain – lain .....		

\*) Catatan : sebagai bahan penyusunan program kerja PLT

Koordinator PPL Sekolah/Instansi



Heru Karyana, S. Pd

NIP. 19780730 200801 1 003

Yogyakarta, 21 Maret 2017

Mahasiswa



Shodiq

NIM. 14504241041



FORMAT OBSERVASI  
KONDISI LEMBAGA \*)

Npma. 4
untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

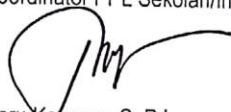
NAMA MAHASISWA	: Shodiq	PUKUL	: 13.00 s/d 15.00
NO. MAHASISWA	: 14504241041	TEMPAT PRAKTIK	: SMK N 2 KLATEN
TGL. OBSERVASI	: 21 Maret 2017	FAK/JUR/PRODI	: PT. Otomotif/FT

No.	Aspek yang Diamati	Diskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1.	Observasi Fisik		
	a. Keadaan Lokasi	Lokasi SMK N 2 Klaten memang tidak strategis dengan Kota Klaten, lokasi di desa Senden Ngawen yg bertujuan agar siswa lebih tenang dan fokus dalam belajar, sehingga tidak terganggu dengan lalu lalang kendaraan.	Kondisi Baik
	b. Keadaan Gedung	Gedung SMK N 2 Klaten sudah terstruktur dan tertata dengan rapi, terdapat beberapa ruang dan bengkel untuk pembelajaran siswa.	Kondisi Baik
	c. Keadaan Sarana/Prasarana	Sarana dan Prasarana di SMK N 2 Klaten selebihnya sudah baik dan tertata.	Kondisi Baik
	d. Keadaan Personalia	Personalia dan administrasi di SMK N 2 Klaten sudah tergolong baik dan tertata.	Kondisi Baik
	e. Keadaan Fisik Lain/Penunjang	Keadaan fisik juga sudah tergolong rapi dan tertata.	Kondisi Baik
	f. Penataan Ruang Kerja	Ruang kerja guru dan karyawan di SMK N 2 Klaten sudah terstruktur dengan baik diantaranya ruang guru paralel dan ruang-ruang guru di setiap jurusan.	Kondisi Baik
	g. Aspek lain.....		Kondisi Baik
2.	Observasi Tata Kerja		
	a. Struktur Organisasi Tata Kerja	Sudah tertata dengan baik dan sudah terstruktur dengan baik.	Kondisi Baik

	b. Program Kerja Lembaga	Sudah tertata dengan baik dan sudah terstruktur	Kondisi Baik
	c. Pelaksanaan Kerja	Sudah tertata dengan baik dan sudah terstruktur	Kondisi Baik
	d. Ikim Kerja Antar Personalia	Sudah tertata dengan baik dan sudah terstruktur	Kondisi Baik
	e. Evaluasi Program Kerja	Sudah tertata dengan baik dan sudah terstruktur	Kondisi Baik
	f. Hasil yang dicapai	Hasil yang dicapai dengan baik	Kondisi Baik
	g. Program Pengembangan	Sudah terlaksana dengan baik dalam hal SDM	Kondisi Baik
	h. Aspek lain.....		

\*) Catatan : sebagai bahan penyusunan program kerja PLT

Koordinator PPL Sekolah/Instansi



Heru Karyana, S. Pd

NIP. 19780730 200801 1 003

Yogyakarta, 21 Maret 2017

Mahasiswa



Shodiq

NIM. 14504241041



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

MATRIKS PROGRAM KEGIATAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING

Nama Sekolah  
Alamat Sekolah

: SMK N 2 KLATEN  
: Senden, Ngawen, Klaten

Nama Mahasiswa : Shodiq  
NIM : 14504241041

No	KEGIATAN YANG DILAKSANAKAN	SEPTEMBER												JUMLAH JAM	KETERANGAN			
		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
A	OBSERVASI																	
	1. Penerimaan Mahasiswa oleh sekolah dan Jurusan																	2
	2. Penjelasan umum oleh Guru Pamong di sekolah																	4
	3. Pengenalan dan pengamatan dengan lingkungan sekolah				1				3									1
	4. Pengenalan manajemen Sekolah				1													1
	5. Pengenalan jenis pekerjaan di sekolah				1													1
B	KEGIATAN DI INDUSTRI																	0
	1. Internship																	0
C	KEGIATAN PEMBELAJARAN DI SEKOLAH																	24
	1. Mengajar Teori PLKR (Sistem AC)Kelas XII OA				4													4
	2. Mengajar Teori PLKR (Sistem AC) Kelas XII OB																	0
	3. Mengajar Teori PCKR (Chasis) Kelas XII OB							3										3
	4. Mengajar Praktik PLKR (Sistem AC)Kelas XII OA																	0
	5. Mengajar Praktik PLKR (Sistem AC) Kelas XII OB																	0
	6. Mengajar Praktik PCKR (Chasis) Kelas XII OB																	0
D	KEGIATAN NON PEMBELAJARAN DI SEKOLAH																	0
	1. Piket																	0
	2. Upacara Bendera																	0
	3. Pengawas Ujian Tengah Semester																	0
	4. Maintenance Repair Alat dan Media Praktis Siswa											3.5	8	4	4	3.5		23
	5. Membuat Soal Ujian dan Koreksi Hasil Pekerjaan Kerja Siswa																	0
JUMLAH JAM KEGIATAN		2	0	0	8	8	8	8	6	0	0	3.5	8	4	4	3.5	0	63.0



Dosen Pembimbing  
Dr. Widiyanti Sugiyanto, M. Pd  
NIP. 19540221 198502 1 001

Guru Pamong  
Hari Raharjo, S. Pd., M. Sc  
NIP. 19760307 200801 1 008

Mahasiswa  
Shodiq  
NIM. 14504241041

Klaten, 30 September 2017





LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
MATRIKS PROGRAM KEGIATAN PRAKTIK LAPANGAN TERMINING

Nama Sekolah  
Alamat Sekolah

: SMK NEGERI 2 KLATEN  
: Sندن, Ngawen, Klaten

Nama Mahasiswa  
NIM

: Shodiq  
: 14504241041

No	KEGIATAN YANG DILAKSANAKAN	OKTOBER																															JML JAM	KETER- ANGAN		
A. OBSERVASI		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
	1 Penerimaan Mahasiswa oleh sekolah dan Jurusan																																	0		
	2 Penjelasan umum oleh kepala jurusan di sekolah																																	0		
	3 Pengenalan dan pengamatan dengan lingkungan sekolah																																	0		
	4 Pengenalan manajemen Sekolah																																	0		
	5 Pengenalan jenis pekerjaan di sekolah																																	0		
B KEGIATAN PEMBELAJARAN DI SEKOLAH																																				
	1 Mengajar Teori PLKR (Sistem AC)Kelas XII OA	7																																7		
	2 Mengajar Teori PLKR (Sistem AC) Kelas XII OB	7																																7		
	3 Mengajar Teori PCKR (Chasis) Kelas XII OB					7																												7		
	4 Mengajar Praktik PLKR (Sistem AC)Kelas XII OA																																		14	
	5 Mengajar Praktik PLKR (Sistem AC) Kelas XII OB																	7															7	14		
	6 Mengajar Praktik PCKR (Chasis) Kelas XII OB																																	0		
	7 Evaluasi PLKR (Sistem AC) Kelas XII OA									2.5																								2.5		
	8 Evaluasi PLKR (Sistem AC) Kelas XII OB									7										7													21			
C KEGIATAN NON PEMBELAJARAN DI SEKOLAH																																				
	1 Piket				6								7.5																				23.5			
	2 Upacara Bendera																	5								5							2			
	3 Maintenance Repair Alat dan Media Praktik Siswa																1																4			
	4 Pembagian Raport UTS dan Parenting														4																		4			
	Pembagian Soal Ujian dan Koreksi Hasil Pekerjaan Kerja													7						4													18			
		0	7	7	6	0	11	0	0	3.5	7	7.5	7	4	0	0	8	7	5	4	7	0	0	7	7	5	7	7	0	0	7	7	138			

PEMERINTAH KABUPATEN Klaten

Klaten, 31 Oktober 2017

Mahasiswa

Dr. Wawan Susanto, M. Pd  
NIP. 19620101198401001

Dosen Pembimbing

Didianto, M. Pd  
NIP. 195402211985021001

Guru Pembimbing

Hadi Rahmanto, S. Pd, M. Sc  
NIP. 197603072008011008

Shodiq  
NIM. 14504241041



MATRIKS PROGRAM KEGIATAN PRAKTIK LAPANGAN TERBINBING

SMK NEGERI 2 KLATEN  
Senden, Ngawen, Klaten

Nama Mahasiswa : Shodiq  
NTM : 14504241041

No	KEGIATAN YANG DILAKSANAKAN	NOVEMBER																															JML JAM	KETER ANGAN
A. OBSERVASI		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
	1 Penerimaan Mahasiswa oleh sekolah dan Jurusan																																	0
	2 Penjelasan umum oleh kepala jurusan di sekolah																																	0
	3 Pengenalan dan pemahaman dengan lingkungan sekolah																																	0
	4 Pengenalan manajemen Sekolah																																	0
	5 Pengenalan jenis pekerjaan di sekolah																																	0
B. KEGIATAN PEMBELAJARAN DI SEKOLAH																																	0	
	1 Mengajar Teori PLKR (Sistem AC)Kelas XII OA																																0	
	2 Mengajar Teori PLKR (Sistem AC) Kelas XII OB																																0	
	3 Mengajar Teori PKCR (Chassis) Kelas XII OB																																0	
	4 Mengajar Praktik PLKR (Sistem AC)Kelas XII OA																																0	
	5 Mengajar Praktik PLKR (Sistem AC) Kelas XII OB																																0	
	6 Mengajar Praktik PKCR (Chassis) Kelas XII OB																																7	
	7 Evaluasi PLKR (Sistem AC) Kelas XII OA																																21	
	8 Evaluasi PLKR (Sistem AC) Kelas XII OB																																21	
	9 Evaluasi PKCR (Chassis) Kelas XII OB																																0	
C. KEGIATAN NON PEMBELAJARAN DI SEKOLAH																																	8	
	1 Piket	4						4								4																	1	
	2 Upacara Bendera									1																							5	
	3 Maintenance Repair Alat dan Media Praktis Siswa																							5									8	
	4 Pengawas Ujian Akhir Semester																																0	
	5 Membuat Soal Ujian dan Koreksi Hasil Pekerjaan Kerja Siswa																																	
	6 Pengeriahan Program Kelompok																																	
	7 Pemberian Laporan PLT	4	4	7	0	0	7	7	7	7	8	0	0	7	7	7	7	7	7	0	0	7	7	0	5	7	0	0	4	4	4		128	

Klaten, 31 November 2017  
Mahasiswa

Gurupamong

III. Ralujo, S. Pl., M. Sc  
NIP. 19760307 200801 1 008

Sudhanto, M. Pd  
NIP. 19540221 198502 1 001

Shodiq  
NTM. 14504241041





LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

MATRIKS PROGRAM KEGIATAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING

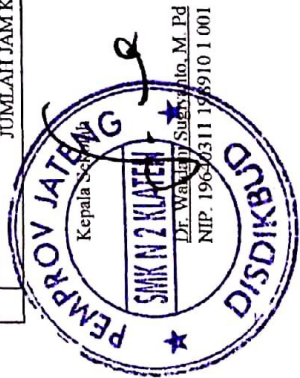
Nama Sekolah  
Alamat Sekolah

: SMK NEGERI 2 KLATEN  
: Senden, Ngawen, Klaten

Nama Mahasiswa  
NIM

: Shodiq  
: 14504241041

No	KEGIATAN YANG DILAKSANAKAN	Desember																															JML JAM	KETER ANGAN
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
A. OBSERVASI																																		
1	Penerimaan Mahasiswa oleh sekolah dan Jurusan																																0	
2	Penjelasan umum oleh kepala jurusan di sekolah																																0	
3	Pengenalan dan pengamatan dengan lingkungan sekolah																																0	
4	Pengenalan manajemen Sekolah																																0	
5	Pengenalan jenis pekerjaan di sekolah																																0	
B. KEGIATAN PEMBELAJARAN DI SEKOLAH																																		
1	Mengajar Teori PLKR (Sistem AC)Kelas XII OA																																0	
2	Mengajar Teori PLKR (Sistem AC) Kelas XII OB																																0	
3	Mengajar Teori PKKR (Chasis) Kelas XII OB																																0	
4	Mengajar Pratik PLKR (Sistem AC)Kelas XII OA																																0	
5	Mengajar Pratik PLKR (Sistem AC) Kelas XII OB																																0	
6	Mengajar Pratik PKKR (Chasis) Kelas XII OB																																0	
7	Evaluasi PLKR (Sistem AC) Kelas XII OA					7					7			7																			21	
8	Evaluasi PLKR (Sistem AC) Kelas XII OB						7																										0	
9	Evaluasi PKKR (Chasis) Kelas XII OB																																0	
C. KEGIATAN NON PEMBELAJARAN DI SEKOLAH																																		
1	Piket																																0	
2	Upacara Bendera																																0	
3	Maintenance Repair Alat dan Media Pratik Siswa																																0	
4	Pengawas Ujian Akhir Semester																																0	
5	Membuat soal ujian dan koreksi tugas pekerjaan kerja																		4														4	
6	Pengerjaan Program Kelompok																																	
7	Penyusunan Laporan PLT																																	
8	Penarikan PLT																	2																
JUMLAH JAM KEGIATAN		7	0	0	7	7	0	0	7	0	0	7	0	0	7	0	7	0	9	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	



Klaten, 18 Desember 2017  
Mahasiswa

Shodiq  
NIM. 14504241041

Guru Pamong  
Han Raharjo, S. Pd., M. Se  
NIP. 19760307 200801 1 008

Dosen Pembimbing  
Suharto, M. Pd  
NIP. 19540221 198502 1 001





UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) 2016  
SMK NEGERI 2 KLATEN

<b>F03</b>
Kelompok Mahasiswa

CATATAN HARIAN PPL

Nama : Shodiq  
NIM : 14504241041  
Prodi / Fakultas : Pendidikan Teknik Otomotif / Teknik  
Tempat PPL : SMK Negeri 2 Klaten  
Guru Pembimbing : Hari Raharjo, S.Pd., M. Sc

No.	Hari / Tanggal	Pukul	Nama Kegiatan
1.	Senin, 18 September 2017	07.00 – 14.00	<b>Observasi Kelas</b> Berkenalan kepada siswa kelas XII OA, Mengajarkan materi PLKR tentang sistem AC (Kompresor)
2.	Jum'at, 22 September 2017	07.00 – 09.00  09.30 – 11.00  13.00 – 14.00	<b>Observasi Kelas</b> Observasi kelas mata pelajaran Chasis Bapak Sukanto  <b>Mengajar</b> Mengajar kelanjutan sistem Chasis suspensi Mc Person  <b>Persiapan UTS</b> Menata meja dan kursi ruangan untuk UTS
3.	Senin, 25 September 2017	12.00 – 15.30	<b>Pengawas UTS</b> Mengawasi UTS kelas XII TAV Ruang 14
4.	Selasa, 26 September 2017	07.30 – 11.30	<b>Pengawas UTS</b> Mengawasi Ujian kelas X dan XII TAV ruang 28
5.	Rabu, 27 September 2017	07.30 – 11.30	<b>Pengawas UTS</b> Mengawasi Ujian kelas X dan XII TAV ruang 28

6.	Kamis, 28 September 2017	07.30 – 11.30	<b>Pengawas UTS</b> Mengawasi ujian kelas X dan XII ruang 15
7.	Jum'at, 29 September 2017	13.00 – 16.30	<b>Pengawas UTS</b> Mengawasi ujian kelas XII TKBB Ruang 8
8.	Senin, 2 Oktober 2017	07.00 – 12.00	<b>Mengajar</b> Mengajarkan materi pembongkaran kompresor dan pengisian refrigerant kelas XII OA
9.	Selasa, 3 Oktober 2017	07.00 – 12.00	<b>Mengajar</b> Mengajarkan materi pembongkaran kompresor dan pengisian refrigerant kelas XII OB dan presentasi
10.	Rabu, 4 Oktober 2017	07.00 – 13.30	<b>Piket</b> Menyapa siswa dipagi hari, mencatat siswa yang membolos, stay di loby sekolah
10.	Kamis, 5 Oktober 2017	07.00 – 09.00  10.00 – 13.00	<b>Membuat Job Sheet</b> Membuat job sheet chasis untuk kelas XII guna praktik di minggu depan  <b>Pendampingan Kunjungan</b> Mendampingi kunjungan dari SMK N 9 Bandar Lampung ke SMK N 2 Klaten
11.	Jum'at, 6 Oktober 2017	07.00 – 11.30  12.30 – 14.00  14.00 – 18.00	<b>Mengajar</b> Mengajarkan materi sistem AC diagnosa kerusakan  Memberikan materi tambhan FWA  <b>Membuat Soal</b> membuat soal beserta kunci jawaban serta rubrik penilaian UTS Sistem AC
12.	Senin, 9 Oktober 2017	07.00 – 08.00  08.30 – 10.00  10.30 – 13.00	<b>Upacara Bendera</b>  <b>Rapat</b> membahas program kelompok bersama Bapak Agung  <b>Jaga UTS</b> menjaga UTS sistem AC kelas XII OA

13.	Selasa, 10 Oktober 2017	07.00 - 14.00	<b>Jaga UTS</b> menjaga UTS sistem AC kelas XII OB
14.	Rabu, 11 Oktober 2017	06.30 - 14.00	<b>Piket</b> Menyapa siswa dipagi hari, mencatat siswa yang membolos, stay di loby sekolah
15.	Kamis, 12 Oktober 2017	07.00 - 14.00	<b>Rapat</b> Koordinasi dengan waka sarana dan prasarana kemudian survei lapangan mengenai program kelompok
16.	Jum'at, 13 Oktober 2017	07.00 - 11.00	<b>Mengajar</b> Mengajarkan materi chasis tentang sistem suspensi
17.	Senin, 16 Oktober 2017	07.00 - 08.00  08.00 – 14.30	<b>Upacara Bendera</b>  <b>Mengajar</b> Kelas XII OA Praktik Sistem AC dengan 5 Job 1 kali putaran
18.	Selasa, 17 Oktober 2017	07.00 - 14.00	<b>Mengajar Praktik</b> Kelas XII OB Praktik Sistem AC dan Chasis dengan 5 job
19.	Jum'at, 20 Oktober 2017	07.00 - 14.00	<b>Mengajar Praktik</b> Kelas XII OB Praktik Chasis dengan 5 Job praktik 2 kali putaran
20.	Senin, 23 Oktober 2017	07.00 - 14.00	<b>Mengajar Praktik</b> Kelas XII OA Praktik Sistem AC dengan 5 Job 2 kali putaran
21.	Selasa, 24 Oktober 2017	07.00 - 14.00	<b>Mengajar Praktik</b> Kelas XII OB Praktik Sistem AC dengan 5 Job 2 kali putaran
22.	Rabu, 25 Oktober 2017	06.30 - 11.30  12.00 – 15.00	<b>Piket</b> Menyapa siswa dipagi hari, mencatat siswa yang membolos, stay di loby sekolah  <b>Koreksi Laporan</b> Koreksi laporan AC Kelas XII OA

23.	<b>Kamis, 04 Januari 2018 26 Oktober 2017</b>	07.00 – 10.00  11.00 – 15.00	<b>Koresksi Laporan</b> Koreksi laporan AC Kelas XII OA  <b>Repair Engine Kijang 5K</b>
24.	<b>Jum'at, 27 Oktober 2017</b>	<b>07.00 - 14.00</b>	<b>Mengajar praktik</b> Kelas XII OB Praktik Chasis dengan 5 Job 2 kali putaran
25.	<b>Sabtu, 28 Oktober 2017</b>	<b>07.00 - 09.00</b>	<b>Upacara Sumpah Pemuda</b>
26.	<b>Senin, 30 Oktober 2017</b>	<b>07.00 - 09.00</b>	<b>Mengajar Praktik</b> Kelas XII OA Praktik Sistem AC dengan 5 Job 2 kali putaran, putaran terakhir
27.	<b>Selasa, 31 Oktober 2017</b>	<b>07.00 - 09.00</b>	<b>Mengajar Praktik</b> Kelas XII OB Praktik Sistem AC dengan 5 Job 2 kali putaran, putaran terakhir
28.	<b>Rabu, 1 November 2017</b>	<b>06.30 - 11.30  12.00 – 14.00</b>	<b>Piket</b> Menyapa siswa dipagi hari, mencatat siswa yang membolos, stay di loby sekolah  <b>Rapat</b> Pembahasan Program kelompok
29.	<b>Kamis, 2 November 2017</b>	<b>07.00 - 11.00</b>	<b>Penyusunan Program PLT</b> Merancang program kerja keompok dalam skala jurusan
30.	<b>Jum'at, 3 November 2017</b>	<b>07.00 - 14.00</b>	<b>Mengajar Praktik PCKR</b> Kelas XII TKR B Praktik Chasis putaran terakhir
31.	<b>Senin, 6 November 2017</b>	<b>07.00 - 14.00</b>	<b>Evaluasi PLKR</b> Ujian sistem AC kelas XII TKR A dengan mengerjakan 3 job ujian putaran 1
32.	<b>Selasa, 7 November 2017</b>	<b>07.00 - 14.00</b>	<b>Evaluasi PLKR</b> Ujian sistem AC kelas XII TKR B dengan mengerjakan 3 job ujian putaran 1
33.	<b>Rabu, 8 November 2017</b>	<b>07.00 - 11.00</b>	<b>Piket</b> Menyapa siswa dipagi hari, mencatat siswa yang membolos, stay di loby sekolah

34.	Jumat, 10 November 2017	07.00 - 14.00	<b>Evaluasi PCKR</b> Ujian chasis kelas XII TKR B dengan mengerjakan 3 job ujian putaran 1	
35.	Senin, 13 November 2017	07.00 - 14.00	<b>Evaluasi PLKR</b> Ujian sistem AC kelas XII TKR A dengan mengerjakan 3 job ujian putaran 2	
36.	Selasa, 14 November 2017	07.00 – 14.00	<b>Evaluasi PLKR</b> Ujian sistem AC kelas XII TKR B dengan mengerjakan 3 job ujian putaran 2	
37.	Rabu, 15 November 2017	07.00 – 14.00	<b>Piket</b> Menyapa siswa dipagi hari, mencatat siswa yang membolos, stay di loby sekolah	
38.	Kamis, 16 November 2017	07.00 – 14.00	<b>Penilaian</b> Melakukan koreksi laporan PKKR kelas XII TKR A dan TKR B	
39.	Jum’at, 17 November 2017	07.00 – 14.00	<b>Evaluasi PCKR</b> Diikuti oleh seluruh siswa kelas XII TKR B dengan materi ujian pengukuran FWA	
40.	Senin, 20 November 2017	07.00 – 14.00  10.00 – 11.00	<b>Evaluasi PLKR</b> Ujian sistem pengapian EFI kelas XII TKR A dengan mengerjakan 2 job ujian putaran 1  <b>Penarikan PLT</b> Penarikan resmi oleh pihak UNY kepada seluruh mahasiswa kecuali jurusan otomotif.	
41.	Selasa, 21 November 2017	07.00 – 14.00	<b>Evaluasi PLKR</b> Ujian sistem pengapian EFI kelas XII TKR B dengan mengerjakan 2 job ujian putaran 1	
42.	Rabu, 22 November 2017	07.00 - 14.00	<b>Penilaian</b> Melakukan koreksi laporan PCKR kelas XII TKR TKR B	
43.	Kamis, 23 November 2017	07.00 – 14.00	<b>Penilaian</b> Melakukan koreksi laporan PKKR kelas XII TKR A dan TKR B	
44.	Jum’at, 24 November 2017	07.00 – 14.00	<b>Evaluasi PCKR</b> Diikuti oleh seluruh siswa kelas XII TKR B dengan materi ujian pengukuran FWA	
45.	Senin, 27 November 2017	07.00 – 14.00	<b>Ujian Praktik PCKR (Remedi)</b> Diikuti oleh siswa kelas XII TKR B yang belum lulus dalam ujian chasis	

46.	Jum'at, 1 Desember 2017	07.00 – 14.00	<b>Program Kelompok</b> Pemotongan pipa untuk digunakan sebagai frame atau rangka
47.	Senin, 4 Desember 2017	07.00 – 14.00	<b>Program Kelompok</b> Memasang tiang dan rangka penyangga kipas diruangan atas
48.	Selasa, 5 Desember 2017	07.00 – 14.00	<b>Ujian Praktik PKKR</b> Diikuti oleh seluruh siswa kelas XII TKR B dengan menguji praktik tentang sistem EFI dan sistem Bahan Bakar EFI Putaran pertama
49.	Jum'at, 8 Desember 2017	07.00 – 15.00	<b>Ujian Praktik PKKR</b> Diikuti oleh seluruh siswa kelas XII TKR B dengan menguji praktik tentang sistem EFI dan sistem Bahan Bakar EFI Putaran kedua
50.	Senin, 11 Desember 2017	07.00 – 14.00	<b>Ujian Praktik PKKR</b> Diikuti oleh seluruh siswa kelas XII TKR A dengan menguji praktik tentang sistem EFI dan sistem Bahan Bakar EFI Putaran pertama
51.	Kamis, 14 Desember 2017	07.00 – 14.00	<b>Ujian Praktik PKKR</b> Diikuti oleh seluruh siswa kelas XII TKR A dengan menguji praktik tentang sistem EFI dan sistem Bahan Bakar EFI Putaran kedua
52.	Jumat, 15 Desember 2017	07.00 – 14.00	<b>Ujian Praktik PKKR (Remedi)</b> Diikuti oleh seluruh siswa kelas XII TKR B yang belum lulus dengan menguji praktik tentang sistem EFI dan sistem Bahan Bakar EFI
53.	Senin, 18 Desember 2017	07.00 – 14.00	<b>Ujian Praktik PKKR (Remedi)</b> Diikuti oleh seluruh siswa kelas XII TKR A yang belum lulus dengan menguji praktik tentang sistem EFI dan sistem Bahan Bakar EFI Putaran terakhir
54.	Selasa, 19 Desember 2017	07.00 – 11.00	<b>Penilaian</b> Melakukan koreksi dan rekap penilaian kelas XII TKR A dan XII TKR B mata pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan

52.	Jumat, 15 Desember 2017	07.00 – 14.00	<b>Ujian Praktik PKKR</b> Diikuti oleh seluruh siswa kelas XII TKR B dengan menguji praktik tentang sistem EFI dan sistem Bahan Bakar EFI
53.	Senin, 18 Desember 2017	07.00 – 14.00	<b>Ujian Praktik PKKR</b> Diikuti oleh seluruh siswa kelas XII TKR A dengan menguji praktik tentang sistem EFI dan sistem Bahan Bakar EFI
54.	Selasa, 19 Desember 2017	07.00 – 11.00	<b>Penilaian</b> Melakukan koreksi dan rekap penilaian kelas XII TKR A dan XII TKR B mata pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan

Klaten, 2 Januari 2018

Guru Pembimbing,



Hari Raharjo, S. Pd., M. Sc

NIP. 19760307 200801 1 008





KARTU BIMBINGAN PLT  
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL  
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY  
TAHUN 2017

F04  
UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah / Lembaga : SMK N 2 Klaten  
Alamat Sekolah : Gedung Ngawen Klaten  
Nama DPL PLT : Sutrisno M.Pd  
Prodi / Fakultas DPL PLT : Pendidikan Teknik Elektrof  
Jumlah Mahasiswa PLT : 4  
Fax./ Telp. Sekolah :  
.....

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PLT
1	13/11-2017	4	Relase PKU, dll	bayu krus	
2	7/12-2017	4	Pelaksanaan PBM, dll		
3	10/12-2017	4	Laporan		
4	20/12-2017	4	Penarikan		

PERHATIAN :  
Kartu bimbingan PLT ini dibawa oleh mhs PLT  
(1 kartu utk 1 prodi).  
Kartu bimbinganPLT ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PLT setiap kali bimbingan di lokasi.  
Kartu bimbingan PLT ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PLT untuk keperluan administrasi.

Mengetahui,  
Kepala PP PPL DAN PKL,

Dr. Sulis Triyono, M.Pd  
NIP. 19580506 198601 1 001



Kepala Sekolah/ Lembaga

Wardani Sugianto, M.Pd.

Ketua Kelompok PLT

Sitono



DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK  
KELAS XII TEKNIK KENDARAAN RINGAN B  
SMK N 2 KLATEN TAHUN AJARAN 2017/2018

No	Nama	NIS
1	Abdul Hafizh Lubis	15.6.1422
2	Abi Rudian Pratama	15.6.1423
3	Aditya Nugroho	15.6.1389
4	Alfattah Anden Maulana	15.6.1426
5	Alvi Rizki Nur Fauzan	15.6.1394
6	Andre Bagus Yudhistira	15.6.1427
7	Andri Apriyanto	15.6.1428
8	Ardian Yogi Saputra	15.6.1429
9	Damar Novianto	15.6.1433
10	Danil Setiawan	15.6.1434
11	Dicky Bagus Setyawan	15.6.1435
12	Doni Setiawan	15.6.1436
13	Dwiki Bahtera Maula	15.6.1437
14	Eko Satrio Adhitama	15.6.1401
15	Elfan Ferdian	15.6.1402
16	Fajar Riyanto	15.6.1438
17	Febrian Guntur	15.6.1440
18	Fiona Heba Diana	15.6.1404
19	Hilaria Nuri Priyani	15.6.1441
20	Ilham Bagus Anggoro	15.6.1442
21	Inka Tazkiyatul Maula	15.6.1407
22	Irwan Andriyanto	15.6.1443
23	Lilin Istdiyana	15.6.1446
24	M Ikhsan Andika	15.6.1410
25	Nur Cholis Budiyanto	15.6.1415
26	Nur Muthoha Amrullah	15.6.1447
27	Oki Bima Arista	15.6.1448
28	Panji Nugroho	15.6.1416
29	Riko Chandra Wibowo	15.6.1450
30	Septian Duwi Utomo	15.6.1451
31	Yasid Gofroni	15.6.1420
32	Zulkarnain Alim Widodo	15.6.1421

DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK  
KELAS XII TEKNIK KENDARAAN RINGAN A  
SMK N 2 KLATEN TAHUN AJARAN 2017/2018

No	Nama	NIS
1	Aditya Nur Romadhan	15.6.1390
2	Aditya Rian Prabowo	15.6.1391
3	Agus Susanto	15.6.1424
4	Ahmad Adi Prayitno	15.6.1392
5	Aji Dharma Susena	15.6.1393
6	Angger Seto Gumelar	15.6.1395
7	Aris Marzuki	15.6.1430
8	Bagas Rohmadi	15.6.1396
9	Bambang Sukoco	15.6.1431
10	Bintara Aji	15.6.1432
11	Dani Danu Nugraha	15.6.1397
12	Dhika Adhitia	15.6.1398
13	Dionisius Rio Priastomo	15.6.1399
14	Eka Prasetya Ari Saputra	15.6.1400
15	Farhan Yulianggara	15.6.1403
16	Fatullah Davi Putra P	15.6.1439
17	Ghifari Muhammad	15.6.1405
18	Herlambang Adi Nugraha	15.6.1406
19	Ismail Aris Munandar	15.6.1444
20	Istiyanto	15.6.1445
21	Kevin Susanto	15.6.1408
22	Kurniawan Bagus Dwi H	15.6.1409
23	Maulana Angga Wijaya	15.6.1411
24	Muas Najudin Rifai	15.6.1447
25	Nanang Wahyu Nugroho	15.6.1413
26	Niko Tri Purwanto	15.6.1414
27	Prambada Fero Andico	15.6.1417
28	Ridho Kurni Aji	15.6.1449
29	Setiawan Nur Fauzi	15.6.1418
30	Sokhif Marzuki	15.6.1452
31	Tian Cahya Pratama	15.6.1453
32	Wahid Syahru Ramadhan	15.6.1419

**DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK**  
**KELAS XII TEKNIK KENDARAAN RINGAN A SMK NEGERI 2 KLATEN**  
**SEMESTER GASAL TAHUN AJARAN 2017/2018**

No	Nama	NIS	Tanggal										
			18/09/2017	02/10/2017	09/10/2017	16/10/2017	23/10/2017	30/10/2017	06/11/2017	13/11/2017	20/11/2017	27/11/2017	04/12/2017
1	Aditya Nur Romadhan	15.6.1390	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
2	Aditya Rian Prabowo	15.6.1391	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
3	Agus Susanto	15.6.1424	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
4	Ahmad Adi Prayitno	15.6.1392	H	H	H	H	H	H	H	A	H		
5	Aji Dharma Susena	15.6.1393	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
6	Angger Seto Gumelar	15.6.1395	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
7	Aris Marzuki	15.6.1430	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
8	Bagas Rohmadi	15.6.1396	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
9	Bambang Sukoco	15.6.1431	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
10	Bintara Aji	15.6.1432	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
11	Dani Danu Nugraha	15.6.1397	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
12	Dhika Adhitia	15.6.1398	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
13	Dionisius Rio Priastomo	15.6.1399	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
14	Eka Prasetya Ari Saputra	15.6.1400	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
15	Farhan Yulianggara	15.6.1403	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
16	Fatullah Davi Putra P	15.6.1439	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
17	Ghifari Muhammad	15.6.1405	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
18	Herlambang Adi Nugraha	15.6.1406	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
19	Ismail Aris Munandar	15.6.1444	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
20	Istiyanto	15.6.1445	H	H	H	D	H	H	H	H	H		
21	Kevin Susanto	15.6.1408	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
22	Kurniawan Bagus Dwi H	15.6.1409	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
23	Maulana Angga Wijaya	15.6.1411	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
24	Muas Najudin Rifai	15.6.1447	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
25	Nanang Wahyu Nugroho	15.6.1413	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
26	Niko Tri Purwanto	15.6.1414	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
27	Prambada Fero Andico	15.6.1417	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
28	Ridho Kurni Aji	15.6.1449	H	H	H	D	H	H	H	H	H		
29	Setiawan Nur Fauzi	15.6.1418	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
30	Sokhif Marzuki	15.6.1452	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
31	Tian Cahya Pratama	15.6.1453	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
32	Wahid Syahru Ramadhan	15.6.1419	H	H	H	H	H	H	H	H	H		

Keterangan :

H : Hadir  
I : Izin  
A : Alfa  
S : Sakit

**DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK**  
**KELAS XII TEKNIK KENDARAAN RINGAN B SMK NEGERI 2 KLATEN**  
**SEMESTER GASAL TAHUN AJARAN 2017/2018**

No	Nama	NIS	Tanggal																		
			03-Okt-17	06-Okt-17	10-Okt-17	13-Okt-17	17-Okt-17	20-Okt-17	24-Okt-17	27-Okt-17	31-Okt-17	03-Nop-17	07-Nop-17	10-Nop-17	14-Nop-17	17-Nop-17	21-Nop-17	08-Des-17	17-Des-17		
1	Abdul Hafizh Lubis	15.6.1422	H	H	H	H	H	H	H	H	S	H	H	H	H	H	H	H	H		
2	Abi Rudian Pratama	15.6.1423	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
3	Aditya Nugroho	15.6.1389	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
4	Alfattah Anden Maulana	15.6.1426	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
5	Alvi Rizki Nur Fauzan	15.6.1394	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
6	Andre Bagus Yudhistira	15.6.1427	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	S	H	H	H		
7	Andri Apriyanto	15.6.1428	H	H	H	H	H	H	H	S	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
8	Ardian Yogi Saputra	15.6.1429	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	S	H	H	H	H	H	H		
9	Damar Novianto	15.6.1433	H	H	H	H	D	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
10	Danil Setiawan	15.6.1434	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
11	Dicky Bagus Setyawan	15.6.1435	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
12	Doni Setiawan	15.6.1436	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	D	H	H		
13	Dwiki Bahtera Maula	15.6.1437	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
14	Eko Satrio Adhitama	15.6.1401	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
15	Elfan Ferdian	15.6.1402	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
16	Fajar Riyanto	15.6.1438	H	H	H	H	H	H	H	H	H	S	H	H	H	H	H	H	H		
17	Febrian Guntur	15.6.1440	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
18	Fiona Heba Diana	15.6.1404	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
19	Hilaria Nuri Priyani	15.6.1441	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
20	Ilham Bagus Anggoro	15.6.1442	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	S	H	H	H		
21	Inka Tazkiyatul Maula	15.6.1407	H	H	H	H	H	H	H	H	H	S	H	H	H	H	H	H	H		
22	Irwan Andriyanto	15.6.1443	H	H	H	H	D	H	H	H	H	H	H	H	H	S	H	H	H		
23	Lilin Istdiyana	15.6.1446	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
24	M Ikhsan Andika	15.6.1410	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
25	Nur Cholis Budiyanto	15.6.1415	H	H	H	H	H	H	H	H	H	S	S	H	H	H	H	H	H		
26	Nur Muthoha Amrullah	15.6.1447	H	H	H	H	H	H	H	H	H	S	S	H	H	H	H	H	H		
27	Oki Bima Arista	15.6.1448	H	H	H	H	D	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
28	Panji Nugroho	15.6.1416	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
29	Riko Chandra Wibowo	15.6.1450	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
30	Septian Duwi Utomo	15.6.1451	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
31	Yasid Gofroni	15.6.1420	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
32	Zulkarnain Alim Widodo	15.6.1421	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		

Keterangan :

H : Hadir

I : Izin

A : Alfa

S : Sakit

**DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK**  
**KELAS XII TEKNIK KENDARAAN RINGAN B SMK N 2 KLATEN**  
**SEMESTER GASAL TAHUN AJARAN 2017/2018**

No	Nama	NIS	UTS TEORI	UJIAN KELISTRIKAN	UJIAN KOMPRESOR	NILAI AKHIR
1	Abdul Hafizh Lubis	15.6.1422	60	86	86	80,8
2	Abi Rudian Pratama	15.6.1423	60	83	82	78
3	Aditya Nugroho	15.6.1389	68	80	78	76,8
4	Alfattah Anden Maulana	15.6.1426	70	83	81	79,6
5	Alvi Rizki Nur Fauzan	15.6.1394	66	81	83	78,8
6	Andre Bagus Yudhistira	15.6.1427	69	75	75	73,8
7	Andri Apriyanto	15.6.1428	60	86	79	78
8	Ardian Yogi Saputra	15.6.1429	69	82	78	77,8
9	Damar Novianto	15.6.1433	60	81	79	76
10	Danil Setiawan	15.6.1434	60	86	79	78
11	Dicky Bagus Setyawan	15.6.1435	67	84	82	79,8
12	Doni Setiawan	15.6.1436	60	84	78	76,8
13	Dwiki Bahtera Maula	15.6.1437	60	86	89	82
14	Eko Satrio Adhitama	15.6.1401	67	84	81	79,4
15	Elfan Ferdian	15.6.1402	60	86	81	78,8
16	Fajar Riyanto	15.6.1438	71	82	82	79,8
17	Febrian Guntur	15.6.1440	78	79	87	82
18	Fiona Heba Diana	15.6.1404	57	81	80	75,8
19	Hilaria Nuri Priyani	15.6.1441	60	82	85	78,8
20	Ilham Bagus Anggoro	15.6.1442	60	75	75	72
21	Inka Tazkiyatul Maula	15.6.1407	74	75	75	74,8
22	Irwan Andriyanto	15.6.1443	62	75	78	73,6
23	Lilin Istdiyana	15.6.1446	70	75	75	74
24	M Ikhsan Andika	15.6.1410	68	86	79	79,6
25	Nur Cholis Budiyanto	15.6.1415	60	78	82	76
26	Nur Muthoha Amrullah	15.6.1447	60	88	77	78
27	Oki Bima Arista	15.6.1448	65	80	81	77,4
28	Panji Nugroho	15.6.1416	66	75	75	73,2
29	Riko Chandra Wibowo	15.6.1450	17	75	75	63,4
30	Septian Duwi Utomo	15.6.1451	60	87	84	80,4
31	Yasid Gofroni	15.6.1420	66	82	82	78,8
32	Zulkarnain Alim Widodo	15.6.1421	62	84	83	79,2

**DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK**  
**KELAS XII TEKNIK KENDARAAN RINGAN A SMK N 2 KLATEN**  
**SEMESTER GASAL TAHUN AJARAN 2017/2018**

No	Nama	NIS	UTS TEORI	UJIAN KELISTRIKAN	UJIAN KOMPRESOR	NILAI AKHIR
1	Aditya Nur Romadhan	15.6.1390	78	75	75	75,6
2	Aditya Rian Prabowo	15.6.1391	60	78	95	81,2
3	Agus Susanto	15.6.1424	64	77	83	76,8
4	Ahmad Adi Prayitno	15.6.1392	64	78	78	75,2
5	Aji Dharma Susena	15.6.1393	71	85	92	85
6	Angger Seto Gumelar	15.6.1395	60	75	75	72
7	Aris Marzuki	15.6.1430	60	85	78	77,2
8	Bagas Rohmadi	15.6.1396	62	90	80	80,4
9	Bambang Sukoco	15.6.1431	78	82	87	83,2
10	Bintara Aji	15.6.1432	60	87	87	81,6
11	Dani Danu Nugraha	15.6.1397	70	82	80	78,8
12	Dhika Adhitia	15.6.1398	70	78	95	83,2
13	Dionisius Rio Priastomo	15.6.1399	63	82	78	76,6
14	Eka Prasetya Ari Saputra	15.6.1400	61	80	85	78,2
15	Farhan Yulianggara	15.6.1403	71	85	95	86,2
16	Fatullah Davi Putra P	15.6.1439	60	82	80	76,8
17	Ghifari Muhammad	15.6.1405	61	82	78	76,2
18	Herlambang Adi Nugraha	15.6.1406	68	78	78	76
19	Ismail Aris Munandar	15.6.1444	79	85	80	81,8
20	Istiyanto	15.6.1445	66	78	75	74,4
21	Kevin Susanto	15.6.1408	60	78	79	74,8
22	Kurniawan Bagus Dwi H	15.6.1409	64	79	75	74,4
23	Maulana Angga Wijaya	15.6.1411	60	88	90	83,2
24	Muas Najudin Rifai	15.6.1447	60	85	80	78
25	Nanang Wahyu Nugroho	15.6.1413	60	80	82	76,8
26	Niko Tri Purwanto	15.6.1414	64	82	88	80,8
27	Prambada Fero Andico	15.6.1417	68	87	85	82,4
28	Ridho Kurni Aji	15.6.1449	79	90	82	84,6
29	Setiawan Nur Fauzi	15.6.1418	64	82	82	78,4
30	Sokhif Marzuki	15.6.1452	70	85	79	79,6
31	Tian Cahya Pratama	15.6.1453	60	87	79	78,4
32	Wahid Syahru Ramadhan	15.6.1419	72	80	78	77,6

## SILABUS

**BIDANG STUDI KEAHLIAN : TEKNOLOGI DAN REKAYASA**  
**PROGRAM STUDI KEAHLIAN : TEKNIK OTOMOTIF**  
**KOMPETENSI KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN**  
**MATA PELAJARAN : PEMELIHARAAN KELISTRIKAN KENDARAAN RINGAN**  
**KELAS : XII**

K1	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut.
K2	Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleransi, damai), santun, responsive, dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
K3	Memahamani, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual,procedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni , budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah
K4	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1. Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah Tuhan yang maha Esa harus dijaga keketarian dan kelangsungan hidupnya. 1.2. Pengembangan dan penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar harus selaras dan tidak merusak dan mencemari lingkungan, alam dan manusia					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
merugikan manusia.					
2.1 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam menginterpretasikan dan mengidentifikasi sistem AC, sistem pengapian elektronik, sistem injeksi bahan bakar besin, sistem engine manajemen sistem, sistem gasoline direck injection, sistem audio, sistem sentral lock, alarm dan power window 2.2 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memahami sistem Air Conditioning (AC), sistem pengapian elektronik, sistem injeksi bahan bakar bensin, sistem engine manajemen, sistem gasoline direck injection, sistem audio, sistem sentral lock, alarm dan power window 2.3 Menunjukkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam mengikuti langkah-langkah kerja sesuai dengan SOP 2.4 Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan melalui kegiatan yang berhubungan dengan pemeriksaan, perawatan dan perbaikan sistem <i>Air Conditioning</i> (AC), sistem pengapian elektronik, sistem injeksi bahan bakar bensin, sistem engine manajemen, sistem gasoline direck injection, sistem audio, sistem sentral lock, alarm dan power window					
3.1. Memahami Sistem AC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendahuluan</li> <li>• Fungsi bagian-bagian</li> <li>• Kompresor</li> <li>• Kopling magnet</li> </ul>	<b>Mengamati</b> Tayangan/gambar/wallchart/Film tentang Sistem AC	<b>Observasi</b> Ceklis pengamatan pada saat	48 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Film/ rekaman / teks</li> <li>• Buku paket</li> <li>• Bahan bacaan yang</li> </ul>
4.1 Memelihara Sistem AC					



Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	kondensor dan filter • Evaporator & katup ekspansi • Instalasi listrik • Sifat-sifat R 12 dan pengisian • Pengetesan sistem & AC • Mengontrol fungsi & mendiagnosa • Mengganti saringan & mengisi freon • Melepas dan memasang kompresor mengganti kopling magnet • Melepas dan memasang katup ekspansi dan membersihkan sistem • Merangkai instalasi listrik AC	<b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan menyangkut tayangan/gambar atau teks pembelajaran tentang Sistem AC  <b>Mengeksplorasi</b> Membuat gambar rangkaian Sistem AC  <b>Mengasosiasi</b> Mengelompokkan komponen yang dilalui zat pendingin dan kelistrikan sistem AC  <b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil analisis dalam bentuk gambar penunjukan tekanan pada monometer sistem AC	presentasi dan praktik berkelompok,  <b>Portfolio</b> Laporan tertulis  <b>Tes</b> Tes tertulis uraian dan/atau pilihan ganda		relevan tentang Memperbaiki kerusakan ringan pada rangkaian/ sistem AC dan kelengkapan tambahan • Gambar (Wall Chart) • Objek langsung (Kendaraan) yang dilengkapi dengan Sistem AC • Buku yang berhubungan dengan AC • Trainer Sistem AC • Majalah yang berhubungan sistem AC
3.2. Memahami Sistem Pengapian elektronik 4.2. Memelihara Sistem Pengapian elektronik	• Masalah pada sistem pengapian konvensional • Pengapian elektronik dengan kontak pemutus • Macam-macam pengirim signal (pick up) • Pengapian elektroik kontak dengan pemutus • Fungsi-fungsi tambahan pada kontrol unit elektronik	<b>Mengamati</b> Tayangan/gambar/wallc hart/Vidio tentang Sistem Pengapian elektronik  <b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan menyangkut tayangan/gambar atau teks pembelajaran tentang Sistem	<b>Observasi</b> Ceklis pengamatan pada saat presentasi dan praktik berkelompok,  <b>Portfolio</b> Laporan tertulis	45 JP	• Vidio/ rekaman / teks • Buku paket • Bahan bacaan yang relevan tentang Memperbaiki kerusakan ringan pada rangkaian/ Sistem Pengapian elektronik dan kelengkapan tambahan • Gambar (Wall Chart) • Objek langsung

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masalah pada sistem advans konvensional</li> <li>Pengapian computer</li> <li>Menguji &amp; mengganti sistem pemberi sinyal induksi dan hall</li> <li>Menyetel dan menguji sistem pengapian magnet</li> <li>Pemeriksaan sistem pengapian baterai konvensional dan osiloskop</li> <li>Pemeriksaan sistem pengapian elektronik dengan osiloskop</li> <li>Merangkai sistem pengapian elektronik</li> </ul>	<p>Pengapian elektronik</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Membuat gambar rangkaian dan merangkai pada rak rangkaian Sistem Pengapian elektronik TCI-K,TCI-I,TCI-Hall dan pengapian komputer</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Mengelompokkan Sistem Pengapian elektronik TCI-K,TCI-I,TCI-Hall dan pengapian komputer</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil analisis dalam bentuk gambar dan rangkaian Sistem Pengapian elektronik TCI-K,TCI-I,TCI-Hall dan pengapian komputer</p>	<p><b>Tes</b> Tes tertulis uraian dan/atau pilihan ganda</p>		<p>(Kendaraan) yang sudah menggunakan Sistem Pengapian Elektronik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku yang berhubungan dengan Sistem Pengapian elektronik</li> <li>Trainer Sistem Pengapian elektronik</li> <li>Majalah yang berhubungan Sistem Pengapian Elektronik</li> </ul>
3.3. Memahami Sistem Bahan Bakar Injeksi Bensin 4.3. Memelihara Sistem Bahan Bakar Injeksi Bensin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengantar</li> <li>Sistem pengaliran bahan bakar</li> <li>Pengukur jumlah udara</li> <li>K-Jetronik</li> <li>L-Jetronik (EFI)</li> <li>Monojetronik</li> <li>Pemeriksaan dan</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan/gambar/wallc hart/Film tentang Sistem Bahan Bakar Injeksi Bensin</p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan</p>	<p><b>Observasi</b> Ceklis pengamatan pada saat presentasi dan praktik berkelompok,</p>	45 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Film/ rekaman / teks</li> <li>Buku paket</li> <li>Bahan bacaan yang relevan tentang Memperbaiki kerusakan ringan pada rangkaian/ Sistem Bahan Bakar Injeksi Bensin dan kelengkapan tambahan</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	penyetelan injeksi L • Pemeriksaan dan penyetelan injeksi K	menyangkut tayangan/gambar atau teks pembelajaran tentang Sistem Bahan Bakar Injeksi Bensin  <b>Mengeksplorasi</b> Mencari gangguan pada Sistem Bahan Bakar Injeksi Bensin  <b>Mengasosiasi</b> Mengelompokkan Sistem Bahan Bakar Injeksi Bensin  <b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil analisis dalam bentuk gambar dan rangkaian Sistem Bahan Bakar Injeksi Bensin	<b>Portfolio</b> Laporan tertulis  <b>Tes</b> Tes tertulis uraian dan/atau pilihan ganda		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gambar (Wall Chart) Sistem Bahan Bakar Injeksi Bensin</li> <li>• Objek langsung (Kendaraan) yang sudah mengguankan Sistem Bahan Bakar Injeksi Bensin</li> <li>• Buku yang berhubungan dengan Sistem Bahan Bakar Injeksi Bensin</li> <li>• Trainer Sistem Bahan Bakar Injeksi Bensin</li> <li>• Majalah yang berhubungan dengan Sistem Bahan Bakar Injeksi Bensin</li> </ul>
3.4. Memahami “Engine Management System ”(EMS) 4.4. Memelihara “Engine Management System ”(EMS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi EMS (<i>Engine Management System</i>) dan komponennya sesuai buku literatur</li> <li>• Mendiagnosa kesalahan system aliran bahan bakar sesuai SOP</li> <li>• Memeriksa kerja sensor sesuai SOP</li> <li>• Memeriksa kerja actuator sesuai SOP</li> <li>• Perbaiki <i>wiring</i> kelistrikan sesuai SOP</li> </ul>	<b>Mengamati</b> Tayangan/gambar/wallc hart/Vidio tentang “Engine Management System ”(EMS)  <b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan menyangkut tayangan/gambar atau teks pembelajaran tentang “Engine Management System ”(EMS)	<b>Observasi</b> Ceklis pengamatan pada saat presentasi dan praktik berkelompok,  <b>Portfolio</b> Laporan tertulis  <b>Tes</b> Tes tertulis uraian dan/atau pilihan	40 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vidio/ rekaman / teks</li> <li>• Buku paket</li> <li>• Bahan bacaan yang relevan tentang Memperbaiki kerusakan ringan pada rangkaian/ Sistem “Engine Management System ”(EMS) dan kelengkapan tambahan</li> <li>• Gambar (Wall Chart) “Engine Management System ”(EMS)</li> <li>• Objek langsung (Kendaraan)</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p><b>Mengeksplorasi</b> Mencari gangguan pada “Engine Management System ”(EMS)</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Mengelompokkan “Engine Management System ”(EMS) sesuai dengan sensor dan aktuator</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil analisis dalam bentuk gambar dan rangkaian “Engine Management System ”(EMS)</p>	ganda		<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku yang berhubungan dengan Sistem “Engine Management System ”(EMS)</li> <li>Trainer Sistem “Engine Management System ”(EMS)</li> <li>Majalah yang berhubungan dengan “Engine Management System ”(EMS) Engine Stand Sistem “Engine Management System ”(EMS)</li> </ul>
3.5. Memahami system gasoline direct injection ( GDI) 4.5. Memelihara sistem gasoline direct injection (GDI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi GDI dan komponennya <i>sesuai buku literatur</i></li> <li>Mendiagnosa kesalahan sistem aliran bahan bakar sesuai SOP</li> <li>Memperbaiki sistem pengaman kelistrikan dan komponennya sesuai SOP</li> <li>Memeriksa kerja sensor sesuai SOP</li> <li>Memeriksa kerja aktuator sesuai SOP</li> <li>Memperbaiki <i>wiring</i> kelistrikan sesuai SOP</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan/gambar/wall chart/Vidio tentang sistem GDI</p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan menyangkut tayangan/gambar atau teks pembelajaran tentang sistem GDI</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mencari gangguan pada sistem GDI</p>	<p><b>Observasi</b> Ceklis pengamatan pada saat presentasi dan praktik berkelompok,</p> <p><b>Portfolio</b> Laporan tertulis</p> <p><b>Tes</b> Tes tertulis uraian dan/atau pilihan ganda</p>	40 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vidio/ rekaman / teks</li> <li>Buku paket Bahan bacaan yang relevan tentang Memperbaiki kerusakan ringan pada rangkaian/ sistem GDI dan kelengkapan tambahan</li> <li>Gambar (Wall Chart)</li> <li>Objek langsung (Kendaraan) yang menggunakan sistem GDI</li> <li>Buku yang berhubungan dengan sistem GDI</li> <li>Trainer Sistem GDI</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p><b>Mengasosiasi</b> Mengelompokkan sistem GDI) sesuai dengan sensor dan aktuator</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil analisis dalam bentuk gambar dan rangkaian sistem GDI</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Majalah yang berhubungan dengan Sistem GDI</li> <li>• Engine Stand Sistem GDI</li> </ul>
3.6. Memahami Sistem Audio 4.6. Memelihara Sistem Audio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi komponen sistem Audio sesuai buku literatur</li> <li>• Memasang sistem Audio sesuai SOP</li> <li>• Memelihara instalasi sistem Audio sesuai SOP</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan/gambar/wall chart/Film tentang sistem Audio</p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan menyangkut tayangan/gambar atau teks pembelajaran tentang sistem Audio</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mencari gangguan pada sistem Audio</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Mengelompokkan sistem Audio</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil analisis dalam bentuk</p>	<p><b>Observasi</b> Ceklis pengamatan pada saat presentasi dan praktik berkelompok,</p> <p><b>Portfolio</b> Laporan tertulis</p> <p><b>Tes</b> Tes tertulis uraian dan/atau pilihan ganda dan cek list</p>	35 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Film/ rekaman / teks</li> <li>• Buku paket Bahan bacaan yang relevan tentang Memperbaiki kerusakan ringan pada rangkaian/ Sistem Audio dan kelengkapan tambahan</li> <li>• Gambar (Wall Chart) mengenai Sistem Audio</li> <li>• Objek langsung (Kendaraan) yang sudah dilengkapi dengan Sistem Audio</li> <li>• Buku yang berhubungan dengan Sistem Audio</li> <li>• Trainer Sistem Audio</li> <li>• Majalah yang berhubungan dengan Audio</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		gambar dan rangkaian sistem Audio			
3.7. Memahami <i>Alarm, Sentral Lock</i> dan <i>Power Window</i> 4.7. Memelihara <i>Alarm, Sentral Lock</i> dan <i>Power Window</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi <i>Alarm, Sentral Lock</i> dan <i>Power Window</i> sesuai <i>buku manual</i></li> <li>Memasang sistem pengaman <i>Alarm, Sentral Lock</i> dan <i>Power Window</i> sesuai SOP</li> <li>Mendiagnosa gangguan <i>Alarm, Sentral Lock</i> dan <i>Power Window</i> dan komponen-komponennya sesuai SOP</li> <li>Memelihara sistem pengaman <i>Alarm, Sentral Lock</i> dan <i>Power Window</i> sesuai SOP</li> <li>Menguji <i>Alarm, Sentral Lock</i> dan <i>Power Window</i> sesuai SOP</li> <li>Memelihara <i>wiring Alarm, Sentral Lock</i> dan <i>Power Window</i> sesuai SOP</li> <li>Tes Teori dan Praktek</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan/gambar/wallc hart/vidio:<i>Alarm, Sentral Lock</i> dan <i>Power Window</i></p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan menyangkut tayangan/gambar atau teks pembelajaran tentang <i>Alarm, Sentral Lock</i> dan <i>Power Window</i></p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mencari gangguan pada <i>Alarm, Sentral Lock</i> dan <i>Power Window</i></p> <p><b>Mengasosiasi</b> Mengelompokkan <i>Alarm, Sentral Lock</i> dan <i>Power Window</i></p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil analisis dalam bentuk gambar dan rangkaian <i>Alarm, Sentral Lock</i> dan <i>Power Window</i></p>	<p><b>Observasi</b> Ceklis pengamatan pada saat presentasi dan praktik berkelompok,</p> <p><b>Portfolio</b> Laporan tertulis</p> <p><b>Tes</b> Tes tertulis uraian dan/atau pilihan ganda</p>	35 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vidio/ rekaman / teks</li> <li>Buku paket Bahan bacaan yang relevan tentang Memperbaiki kerusakan ringan pada rangkaian/<i>Alarm, Sentral Lock</i> dan <i>Power Window</i> dan kelengkapan tambahan</li> <li>Gambar (Wall Chart) <i>Alarm, Sentral Lock</i> dan <i>Power Window</i></li> <li>Objek langsung (Kendaraan) yang dilengkapi dengan <i>Alarm, Sentral Lock</i> dan <i>Power Window</i></li> <li>Buku yang berhubungan dengan <i>Alarm, Sentral Lock</i> dan <i>Power Window</i></li> <li>Majalah yang berhubungan dengan <i>Alarm, Sentral Lock</i> dan <i>Power Window</i></li> </ul>





PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI 2 KLATEN

Senden, Ngawen, Klaten 57466 Telp./Fax. (0272) 3354021, 3354022  
Email: smkn2@smkn2klaten.sch.id Website: www.smkn2klaten.sch.id

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 2 Klaten  
Mata pelajaran : Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaran Ringan  
Kelas/Semester : XII/Gasal  
Materi Pokok : Pemeriksaan Roda Dan Ban  
Alokasi Waktu : 8 x 45 menit

**A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Melalui membaca bahan bacaan terkait dengan Memahami pemeriksaan roda, pemasangan ulang roda dan ban, balans roda, pemeriksaan dan pengukuran roda depan.
2. Melalui pengamatan Memahami pemeriksaan roda, pemasangan ulang roda dan ban, balans roda, pemeriksaan dan pengukuran roda depan.
3. Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang pemeriksaan dan pengukuran roda dan ban.
4. Melalui eksplorasi dapat Mengidentifikasi Roda dan ban serta sistem pemasangannya.
5. Melalui komunikasi mampu menyajikan hasil dalam bentuk laporan dan presentasi

**B. KOMPETENSI DASAR**

- 3.1. Memahami Roda dan Ban  
4.1. Memelihara Roda dan Ban

**C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

Setelah mengikuti pembelajaran siswa diharapkan :

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran Memahami pemeriksaan dan pengukuran roda dan ban
2. Mampu bekerjasama dalam kegiatan kelompok
3. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif
4. Mampu menerapkan konsep Memahami pemeriksaan roda dan ban

**D. MATERI AJAR**

- Pemeriksaan roda dan ban
- Jenis jenis roda dan ban
- Pemasangan ulang roda dan ban
- Balans roda
- Pengukuran roda depan

**E. METODE PEMBELAJARAN**

1. Pendekatan : *Scientific Learning*
2. Model/Strategi : *Problem Based Learning*
3. Metode : diskusi , ceramah, tanya jawab, dan penugasan.

**F. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan	Diskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran, dengan cara	1 x15 menit



	<p>menciptakan suasana kelas yang kondusif dengan menunjuk salah satu peserta didik memimpin doa, memeriksa kehadiran peserta didik, kebersihan dan kerapian kelas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan dan kompetensi yang harus dikuasai para peserta didik. Guru harus juga mengingatkan kepada peserta didik bahwa di dalam pembelajaran ini menekankan kebermaknaan pencapaian tujuan dan kompetensi, bukan hafalan.</li> <li>4. Guru menyampaikan konsep, Menerapkan prinsip, dan menyaji hasil pengukuran roda dan ban.</li> </ol>	
Inti	<p>Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan <i>Scientific Learning</i>, dengan langkah-langkah sebagai berikut:</p> <p><b>Mengamati</b></p> <p>Membaca bahan bacaan terkait</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemeriksaan roda dan ban</li> <li>• Jenis jenis roda dan ban</li> <li>• Pemasangan ulang roda dan ban</li> <li>• Balans roda</li> <li>• Pengukuran roda depan</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang Memahami pemeriksaan dan pengukuran roda dan ban</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemeriksaan roda dan ban</li> <li>• Jenis jenis roda dan ban</li> <li>• Pemasangan ulang roda dan ban</li> <li>• Balans roda</li> <li>• Pengukuran roda depan</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengolah data hasil Memahami pemeriksaan roda dan ban</li> <li>• Menyimpulkan hasil interpretasi data pengukuran</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan laporan lisan dan tertulis</li> </ul>	7 x 45 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bersama-sama guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran.</li> <li>2. Peserta didik melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.</li> <li>3. Peserta didik diberikan penugasan sebagai penguatan dan pemantapan.</li> <li>4. Sebagai refleksi , guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang pelajaran yang baru saja berlangsung serta menanyakan kepada peserta didik apa manfaat yang diperoleh setelah mempelajari topik</li> </ol>	2 x 15 menit

	Memahami konsep, Menerapkan prinsip, dan menyaji hasil pemeriksaan dan pengukuran roda dan ban	
	5. Menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan yang akan datang tentang Memahami konsep, Menerapkan prinsip, dan menyaji hasil pemeriksaan dan pengukuran roda dan ban.	

#### **G. ALAT /BAHAN/ SUMBER BAHAN:**

1. Alat:
  - a. White Board dan Spidol;
  - b. LCD, Komputer/Laptop;
  - c. CCKG
  - d. Lembar Observasi dan Lembar Tugas
  - e. Lembar Kerja Diskusi Siswa
2. Sumber Belajar:
  - a. E-Book Chasis
  - b. Buku pegangan siswa dan guru
  - c. Sumber atau referensi lain (internet jika ada)Buku referensi dan artikel yang sesuai

#### **H. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR**

##### **1. Observasi**

Proses bereksperimen menggunakan peralatan CCKG

##### **2. Tes**

Tes lisan/ tertulis terkait dengan pemahaman pemeriksaan dan pengukuran roda dan ban.

Mengetahui  
Guru Pamong,

Klaten, 6 Oktober 2017  
Mahasiswa

HARI RAHARJO, S. Pd., M.Sc  
NIP. 19760307 200801 1 008

Shodiq  
NIM. 14504241041

**Lampiran 1:****Penilaian Proses (Lembar Pengamatan)****LEMBAR PENILAIAN PROSES**

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 2 Klaten  
Mata pelajaran : Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan  
Kelas/Semester : XII/Gasal  
Materi Pokok :

- Pemeriksaan roda dan ban
- Jenis jenis roda dan ban
- Pemasangan ulang roda dan ban
- Balans roda
- Pengukuran roda depan

No.	Nama	Aspek Penilaian					Nilai Akhir
		Serius	Peduli	Minat	Semangat	Kreatif	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

Skor Penilaian:

Skor	Predikat
0 – 60	E
61 – 70	D
71 - 80	C
81 - 90	B
91 - 100	A

## Lembar Kerja Diskusi Siswa ( Tugas 1 )

Satuan Pendidikan	:	SMK Negeri 2 Klaten
Mata pelajaran	:	Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan
Kelas/Semester	:	XII/Gasal
Materi Pokok	:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pemeriksaan roda dan ban</li><li>• Jenis jenis roda dan ban</li><li>• Pemasangan ulang roda dan ban</li><li>• Balans roda</li><li>• Pengukuran roda depan</li></ul>

No.	Nama	Kelas/No. Absen
1.	.....	.....
2.	.....	.....
3.	.....	.....
4.	.....	.....

JAWAB:

**Lampiran 3:**  
**Format Instrumen Pengamatan Sikap:**

**LEMBAR INSTRUMEN PENGAMATAN SIKAP**

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 2 Klaten  
 Kelas/ Semester : XII/ Gasal  
 Mata pelajaran : Pemeliharaan Sasis dan pemindah Tenaga Kendaraan Ringan  
 Materi Pokok : 

- Pemeriksaan roda dan ban
- Jenis jenis roda dan ban
- Pemasangan ulang roda dan ban
- Balans roda
- Pengukuran roda depan

Kelompok : \_\_\_\_\_

No.	Nama	Aspek Penilaian					Nilai Akhir
		Jujur	Kerjasama	Bahasa	Aktif	Disiplin	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

**Skor Penilaian:**

Skor	Predikat
0 – 60	E
61 – 70	D
71 - 80	C
81 - 90	B
91 - 100	A



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 2 Klaten  
Mata pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan  
Kelas/Semester : XII/Gasal  
Materi Pokok : Instalasi Listrik AC  
Alokasi Waktu : 8 x 45 menit

**A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Melalui membaca bahan bacaan terkait dengan Memahami Konsep dasar sistem kelistrikan AC, Memahami Pengetesan Kelistrikan sistem AC, memahami cara memperbaiki kelistrikan pada sistem AC.
2. Melalui pengamatan Memahami Konsep dasar sistem kelistrikan AC, Memahami Pengetesan Kelistrikan sistem AC, memahami cara memperbaiki kelistrikan pada sistem AC.
3. Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang rangkaian kelistrikan pada sistem AC.
4. Melalui eksplorasi dapat Mengidentifikasi kerusakan yang terjadi pada kelistrikan sistem AC.
5. Melalui komunikasi mampu menyajikan hasil dalam bentuk laporan dan presentasi

**B. KOMPETENSI DASAR**

- 3.1. Memahami Sistem AC.
- 3.2. Memelihara Sistem AC
- 4.1 Menyaji hasil Pemahaman dan pemeliharaan Sistem AC

**C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

- Setelah mengikuti pembelajaran siswa diharapkan :
1. Terlibat aktif dalam pembelajaran Memahami rangkaian kelistrikan sistem AC
  2. Mampu bekerjasama dalam kegiatan kelompok
  3. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif
  4. Mampu menerapkan konsep Memahami Rangkaian kelistrikan Sistem AC

**D. MATERI AJAR**

- Sifat – sifat dasar rangkaian kelistrikan.
- Konsep dasar sistem kelistrikan AC rangkaian kontrol negatif dan positif.
- Pengecekan kerja dari rangkaian kelistrikan sistem AC.

**E. METODE PEMBELAJARAN**

1. Pendekatan : *Scientific Learning*
2. Model/Strategi : *Problem Based Learning*
3. Metode : diskusi , ceramah, tanya jawab, dan penugasan.

**F. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan	Diskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran, dengan cara menciptakan suasana kelas yang kondusif dengan menunjuk salah satu peserta didik memimpin doa, memeriksa kehadiran peserta didik, kebersihan dan kerapian kelas.</li><li>2. Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.</li><li>3. Guru menyampaikan tujuan dan kompetensi yang harus dikuasai para peserta didik. Guru harus juga mengingatkan kepada peserta didik bahwa di dalam pembelajaran ini menekankan kebermaknaan pencapaian tujuan dan</li></ol>	1 x15 menit

	<p>kompetensi, bukan hafalan.</p> <p>4. Guru menyampaikan konsep, Menerapkan prinsip, dan menyaji hasil pengukuran perawatan dengan kelistrikan Sistem AC</p>	
Inti	<p>Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan <i>Scientific Learning</i>, dengan langkah-langkah sebagai berikut:</p> <p><b>Mengamati</b></p> <p>Membaca bahan bacaan terkait</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sifat – sifat dasar rangkaian kelistrikan.</li><li>• Konsep dasar sistem keistrikan AC rangkaian kontrol negatif dan positif.</li><li>• Pengecekan kerja dari rangkaian kelistrikan sistem AC.</li></ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang rangkaian kelistrikan Sistem AC</li></ul> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sifat – sifat dasar rangkaian kelistrikan.</li><li>• Konsep dasar sistem keistrikan AC rangkaian kontrol negatif dan positif.</li><li>• Pengecekan kerja dari rangkaian kelistrikan sistem AC.</li></ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengolah data hasil Memahami rangkaian kelistrikan sistem AC</li><li>• Menyimpulkan hasil interpretasi data pengukuran</li></ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Menyampaikan laporan lisan dan tertulis</li></ul>	7 x 45 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik bersama-sama guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran.</li><li>2. Peserta didik melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.</li><li>3. Peserta didik diberikan penugasan sebagai penguatan dan pemantapan.</li><li>4. Sebagai refleksi , guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang pelajaran yang baru saja berlangsung serta menanyakan kepada peserta didik apa manfaat yang diperoleh setelah mempelajari topik Memahami konsep, Menerapkan prinsip, dan menyaji hasil rangkaian kelistrikan Sistem AC</li><li>5. Menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan yang akan datang tentang Memahami konsep, Menerapkan prinsip, dan menyaji hasil pengukuran dengan Sistem AC</li></ol>	2 x 15 menit

**G. ALAT /BAHAN/ SUMBER BAHAN:**

1. Alat:
  - a. White Board dan Spidol;
  - b. LCD, Komputer/Laptop;
  - c. Manifold Gauge
  - d. Lembar Observasi dan Lembar Tugas
  - e. Lembar Kerja Diskusi Siswa

- 2. Sumber Belajar:
  - a. E-Book Sistem AC
  - b. Buku pegangan siswa dan guru
  - c. Sumber atau referensi lain (internet jika ada) Buku referensi dan artikel yang sesuai

**H. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR**

**1. Observasi**

Proses bereksperimen menggunakan peralatan rangkaian kelistrikan AC.

**2. Tes**

Tes lisan/ tertulis terkait dengan pemahaman konsep rangkaian kelistrikan Sistem AC

Mengetahui  
Guru Pamong,

Klaten, 16 Oktober 2017  
Mahasiswa

HARI RAHARJO, S. Pd., M.Sc  
NIP. 19760307 200801 1 008

Shodiq  
NIM. 14504241041



Lampiran 1:

Penilaian Proses (Lembar Pengamatan)

LEMBAR PENILAIAN PROSES

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 2 Klaten

Mata pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan

Kelas/Semester : XII/Gasal

Materi Pokok :

- Sifat – sifat dasar rangkaian kelistrikan.
- Konsep dasar sistem keistrikan AC rangkaian kontrol negatif dan positif.
- Pengecekan kerja dari rangkaian kelistrikan sistem AC.

No.	Nama	Aspek Penilaian					Nilai Akhir
		Serius	Peduli	Minat	Semangat	Kreatif	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

Skor Penilaian:

Skor	Predikat
0 – 60	E
61 – 70	D
71 - 80	C
81 - 90	B
91 - 100	A

Lampiran 2:

Lembar Kerja Diskusi Siswa ( Tugas 1 )

- Satuan Pendidikan : SMK Negeri 2 Klaten
- Mata pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan
- Kelas/Semester : XII/Gasal
- Materi Pokok :
  - Sifat – sifat dasar rangkaian kelistrikan.
  - Konsep dasar sistem keistrikan AC rangkaian kontrol negatif dan positif.
  - Pengecekan kerja dari rangkaian kelistrikan sistem AC.

KELOMPOK .....

Anggota		
No.	Nama	Kelas/No. Absen
1.		
2.		
3.		
4.		

TUGAS :

A. Petunjuk :

- Bacalah buku panduan/ jobsheet sesuai dengan materi pokok rangkaian kelistrikan sistem AC!
- Diskusikan dengan anggota kelompok sebelum anda menuangkan secara tertulis pada lembar jawaban yang tersedia
- Presentasikan hasil keputusan diskusi kelompok didepan kelompok lain didepan kelas!
- Pertanggung jawabkan presentasi kelompok anda didepan kelas apabila ada sanggahan dari kelompok lain!

B. Jawablah pertanyaan di bawah ini!

- Analisislah sifat, fungsi, jenis rangkaian kelistrikan dan pemeliharaannya!
- Komunikasikan kembali dengan anggota kelompok tentang sifat,fungsi, dan jenis refrigerantserta cara menggantinya secara tertulis!

C. Tuliskan jawaban kalian pada tempat yang telah disediakan di bawah ini! Bila tidak cukup, sediakan kertas lain!

JAWAB:

Lampiran 3:  
Format Instrumen Pengamatan Sikap:

LEMBAR INSTRUMEN PENGAMATAN SIKAP

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 2 Klaten

Kelas/ Semester : XII/ Gasal

Mata pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan

Materi Pokok :

- Sifat – sifat dasar rangkaian kelistrikan.
- Konsep dasar sistem keistrikan AC rangkaian kontrol negatif dan positif.
- Pengecekan kerja dari rangkaian kelistrikan sistem AC.

Kelompok : \_\_\_\_\_

No.	Nama	Aspek Penilaian					Nilai Akhir
		Jujur	Kerjasama	Bahasa	Aktif	Disiplin	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

Skor Penilaian:

Skor	Predikat
0 – 60	E
61 – 70	D
71 - 80	C
81 - 90	B
91 - 100	A



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**

**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI 2 KLATEN**

Senden, Ngawen, Klaten 57466 Telp./Fax. (0272) 3354021, 3354022  
Email: smkn2@smkn2klaten.sch.id Website: www.smkn2klaten.sch.id

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 2 Klaten  
Mata pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan  
Kelas/Semester : XII/Gasal  
Materi Pokok : Kompresor  
Alokasi Waktu : 8 x 45 menit

**A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Melalui membaca bahan bacaan terkait dengan Memahami fungsi Kompresor Sistem AC, Memahami kons-truksi Kompresor Sistem AC, Memahami bagian Kompresor Sistem AC, Memahami pemeliharaan Kompresor Sistem AC
2. Melalui pengamatan Memahami fungsi Sistem AC Memahami kons-truksi Kompresor Sistem AC, Memahami bagian Kompresor Sistem AC, Memahami pemeliharaan Kompresor Sistem AC
3. Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang Kompresor Sistem AC dan fungsinya
4. Melalui eksplorasi dapat Mengidentifikasi konstruksi, Mengklasifikasi Kompresor Sistem AC, Menggunakan Sistem AC
5. Melalui komunikasi mampu menyajikan hasil dalam bentuk laporan dan presentasi

**B. KOMPETENSI DASAR**

- 3.1. Memahami Sistem AC.
- 3.2. Memelihara Sistem AC
- 4.1 Menyaji hasil Pemahaman dan pemeliharaan Sistem AC

**C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

Setelah mengikuti pembelajaran siswa diharapkan :

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran Memahami dan pemeliharaan Kompresor Sistem AC
2. Mampu bekerjasama dalam kegiatan kelompok
3. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif
4. Mampu menerapkan konsep Memahami dan pemeliharaan Kompresor Sistem AC

**D. MATERI AJAR**

- Fungsi bagian-bagian Kompresor.
- Jenis – jenis kompresor.
- Cara kerja setiap jenis kompresor.
- Pemeliharaan dan perawatan kompresor.

**E. METODE PEMBELAJARAN**

1. Pendekatan : *Scientific Learning*
2. Model/Strategi : *Problem Based Learning*
3. Metode : diskusi , ceramah, tanya jawab, dan penugasan.

**F. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan	Diskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran, dengan cara	1 x15 menit

	<p>menciptakan suasana kelas yang kondusif dengan menunjuk salah satu peserta didik memimpin doa, memeriksa kehadiran peserta didik, kebersihan dan kerapian kelas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan dan kompetensi yang harus dikuasai para peserta didik. Guru harus juga mengingatkan kepada peserta didik bahwa di dalam pembelajaran ini menekankan kebermaknaan pencapaian tujuan dan kompetensi, bukan hafalan.</li> <li>4. Guru menyampaikan konsep, Menerapkan prinsip, dan menyaji hasil pengukuran perawatan dengan Sistem AC</li> </ol>	
Inti	<p>Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan <i>Scientific Learning</i>, dengan langkah-langkah sebagai berikut:</p> <p><b>Mengamati</b></p> <p>Membaca bahan bacaan terkait</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi bagian-bagian Kompresor.</li> <li>• Jenis – jenis kompresor.</li> <li>• Cara kerja setiap jenis kompresor.</li> <li>• Pemeliharaan dan perawatan kompresor.</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang Memahami dan pemeliharaan Kompresor Sistem AC</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi bagian-bagian Kompresor.</li> <li>• Jenis – jenis kompresor.</li> <li>• Cara kerja setiap jenis kompresor.</li> <li>• Pemeliharaan dan perawatan kompresor.</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengolah data hasil Memahami dan pemeliharaan kompresor Sistem AC</li> <li>• Menyimpulkan hasil interpretasi data pengukuran</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan laporan lisan dan tertulis</li> </ul>	7 x 45 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bersama-sama guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran.</li> <li>2. Peserta didik melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.</li> <li>3. Peserta didik diberikan penugasan sebagai penguatan dan pemantapan.</li> <li>4. Sebagai refleksi , guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang pelajaran yang baru saja berlangsung serta menanyakan kepada peserta didik apa manfaat yang diperoleh setelah mempelajari topik Memahami konsep, Menerapkan prinsip, dan menyaji hasil</li> </ol>	2 x 15 menit

	<p>pengukuran dengan Sistem AC</p> <p>5. Menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan yang akan datang tentang Memahami konsep, Menerapkan prinsip, dan menyaji hasil pengukuran dengan Sistem AC</p>	
--	---	--

#### **G. ALAT /BAHAN/ SUMBER BAHAN:**

1. Alat:
  - a. White Board dan Spidol;
  - b. LCD, Komputer/Laptop;
  - c. Kompresor
  - d. Lembar Observasi dan Lembar Tugas
  - e. Lembar Kerja Diskusi Siswa
2. Sumber Belajar:
  - a. E-Book Sistem AC
  - b. Buku pegangan siswa dan guru
  - c. Sumber atau referensi lain (internet jika ada)Buku referensi dan artikel yang sesuai

#### **H. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR**

##### **1. Observasi**

Proses bereksperimen menggunakan peralatan Kompresor Sistem AC

##### **2. Tes**

Tes lisan/ tertulis terkait dengan pemahaman konsep dan Memahami dan perawatan Kompresor Sistem AC

Mengetahui  
Guru Pamong,

Klaten, 2 Oktober 2017  
Mahasiswa

HARI RAHARJO, S. Pd., M.Sc  
NIP. 19760307 200801 1 008

Shodiq  
NIM. 14504241041

**Lampiran 1:****Penilaian Proses (Lembar Pengamatan)****LEMBAR PENILAIAN PROSES**

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 2 Klaten  
Mata pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan  
Kelas/Semester : XII/Gasal  
Materi Pokok :

- Fungsi bagian-bagian Kompresor.
- Jenis – jenis kompresor.
- Cara kerja setiap jenis kompresor.
- Pemeliharaan dan perawatan kompresor.

No.	Nama	Aspek Penilaian					Nilai Akhir
		Serius	Peduli	Minat	Semangat	Kreatif	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

Skor Penilaian:

Skor	Predikat
0 – 60	E
61 – 70	D
71 – 80	C
81 – 90	B
91 – 100	A

## Lembar Kerja Diskusi Siswa ( Tugas 1 )

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 2 Klaten  
Mata pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan  
Kelas/Semester : XII/Gasal  
Materi Pokok : 

- Fungsi bagian-bagian Kompresor.
- Jenis – jenis kompresor.
- Cara kerja setiap jenis kompresor.
- Pemeliharaan dan perawatan kompresor.

KELOMPOK .....		
Anggota		
No.	Nama	Kelas/No. Absen
1.	.....	.....
2.	.....	.....
3.	.....	.....
4.	.....	.....

TUGAS :

A. Petunjuk :

1. Bacalah buku panduan/ jobsheet sesuai dengan materi pokok komponen kompresor jenis rotary!
2. Diskusikan dengan anggota kelompok sebelum anda menuangkan secara tertulis pada lembar jawaban yang tersedia
3. Presentasikan hasil keputusan diskusi kelompok didepan kelompok lain didepan kelas!
4. Pertanggung jawabkan presentasi kelompok anda didepan kelas apabila ada sanggahan dari kelompok lain!

B. Jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Analisislah sifat, fungsi, jenis kompresor AC beserta contohnya!
2. Komunikasikan kembali dengan anggota kelompok tentang sifat, fungsi, dan jenis Kompresor AC secara tertulis!

C. Tuliskan jawaban kalian pada tempat yang telah disediakan di bawah ini! Bila tidak cukup, sediakan kertas lain!

JAWAB:

[illegible]



**Lampiran 3:****Format Instrumen Pengamatan Sikap:****LEMBAR INSTRUMEN PENGAMATAN SIKAP**

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 2 Klaten  
Kelas/ Semester : XII/ Gasal  
Mata pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan  
Materi Pokok :

- Fungsi bagian-bagian Kompresor.
- Jenis – jenis kompresor.
- Cara kerja setiap jenis kompresor.
- Pemeliharaan dan perawatan kompresor.

Kelompok : \_\_\_\_\_

No.	Nama	Aspek Penilaian					Nilai Akhir
		Jujur	Kerjasama	Bahasa	Aktif	Disiplin	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

**Skor Penilaian:**

Skor	Predikat
0 – 60	E
61 – 70	D
71 – 80	C
81 – 90	B
91 – 100	A



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**

**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI 2 KLATEN**

Senden, Ngawen, Klaten 57466 Telp./Fax. (0272) 3354021, 3354022  
Email: smkn2@smkn2klaten.sch.id Website: www.smkn2klaten.sch.id

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 2 Klaten  
Mata pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan  
Kelas/Semester : XII/Gasal  
Materi Pokok : Mengganti Refrigerant  
Alokasi Waktu : 8 x 45 menit

**A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Melalui membaca bahan bacaan terkait dengan Memahami sifat – sifat Refrigerant R12 dan R134a, Memahami Pengetesan sistem AC, memahami cara mengganti Refrigerant pada sistem AC.
2. Melalui pengamatan Memahami sifat – sifat Refrigerant R12 dan R134a, Memahami Pengetesan sistem AC, memahami cara mengganti Refrigerant pada sistem AC.
3. Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang Refrigerant dan dan cara mengganti Refrigerant pada sistem AC.
4. Melalui eksplorasi dapat Mengidentifikasi kerusakan dan kebocoran sistem AC, menganalisa kapan refrigerant harus diganti.
5. Melalui komunikasi mampu menyajikan hasil dalam bentuk laporan dan presentasi

**B. KOMPETENSI DASAR**

- 3.1. Memahami Sistem AC.
- 3.2. Memelihara Sistem AC
- 4.1 Menyaji hasil Pemahaman dan pemeliharaan Sistem AC

**C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

Setelah mengikuti pembelajaran siswa diharapkan :

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran Memahami Prosedur penggantian Refrigerant
2. Mampu bekerjasama dalam kegiatan kelompok
3. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif
4. Mampu menerapkan konsep Memahami prosedur penggantian refrigerant Sistem AC

**D. MATERI AJAR**

- Sifat – sifat Refrigerant R12 dan R134a.
- Konsep pendinginan dengan Refrigerant.
- Prosedur penggantian Refrigerant dengan alat yang ditentukan.
- Pengecekan kerja dari sistem AC.

**E. METODE PEMBELAJARAN**

1. Pendekatan : *Scientific Learning*
2. Model/Strategi : *Snowball Throwing*
3. Metode : diskusi , ceramah, tanya jawab, dan penugasan.

**F. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan	Diskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran, dengan cara menciptakan suasana kelas yang kondusif dengan	1 x15 menit

	<p>menunjuk salah satu peserta didik memimpin doa, memeriksa kehadiran peserta didik, kebersihan dan kerapian kelas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan dan kompetensi yang harus dikuasai para peserta didik. Guru harus juga mengingatkan kepada peserta didik bahwa di dalam pembelajaran ini menekankan kebermaknaan pencapaian tujuan dan kompetensi, bukan hafalan.</li> <li>4. Guru menyampaikan konsep, Menerapkan prinsip, dan menyaji hasil pengukuran perawatan dengan Sistem AC</li> </ol>	
Inti	<p>Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan <i>Scientific Learning</i>, dengan langkah-langkah sebagai berikut:</p> <p><b>Mengamati</b></p> <p>Membaca bahan bacaan terkait</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sifat – sifat Refrigerant R12 dan R134a.</li> <li>• Konsep pendinginan dengan Refrigerant.</li> <li>• Prosedur penggantian Refrigerant dengan alat yang ditentukan.</li> <li>• Pengecekan kerja dari sistem AC.</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang peggantian refrigerant Sistem AC</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sifat – sifat Refrigerant R12 dan R134a.</li> <li>• Konsep pendinginan dengan Refrigerant.</li> <li>• Prosedur penggantian Refrigerant dengan alat yang ditentukan.</li> <li>• Pengecekan kerja dari sistem AC.</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengolah data hasil Memahami prosedur penggantian Refrigerant</li> <li>• Menyimpulkan hasil interpretasi data pengukuran</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan laporan lisan dan tertulis</li> </ul>	7 x 45 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bersama-sama guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran.</li> <li>2. Peserta didik melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.</li> <li>3. Peserta didik diberikan penugasan sebagai penguatan dan pemantapan.</li> <li>4. Sebagai refleksi , guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang pelajaran yang baru saja berlangsung serta menanyakan kepada peserta didik apa manfaat yang diperoleh setelah mempelajari topik</li> </ol>	2 x 15 menit

	Memahami konsep, Menerapkan prinsip, dan menyaji hasil pengukuran dengan Sistem AC	
	5. Menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan yang akan datang tentang Memahami konsep, Menerapkan prinsip, dan menyaji hasil pengukuran dengan Sistem AC	

#### **G. ALAT /BAHAN/ SUMBER BAHAN:**

1. Alat:
  - a. White Board dan Spidol;
  - b. LCD, Komputer/Laptop;
  - c. Manifold Gauge
  - d. Lembar Observasi dan Lembar Tugas
  - e. Lembar Kerja Diskusi Siswa
2. Sumber Belajar:
  - a. E-Book Sistem AC
  - b. Buku pegangan siswa dan guru
  - c. Sumber atau referensi lain (internet jika ada)Buku referensi dan artikel yang sesuai

#### **H. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR**

##### **1. Observasi**

Proses bereksperimen menggunakan peralatan Manifold Gauge Sistem AC

##### **2. Tes**

Tes lisan/ tertulis terkait dengan pemahaman konsep Penggantian refrigerant Sistem AC

Mengetahui  
Guru Pamong,

Klaten, 9 Oktober 2017  
Mahasiswa

HARI RAHARJO, S. Pd., M.Sc  
NIP. 19760307 200801 1 008

Shodiq  
NIM. 14504241041

**Lampiran 1:****Penilaian Proses (Lembar Pengamatan)****LEMBAR PENILAIAN PROSES**

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 2 Klaten  
Mata pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan  
Kelas/Semester : XII/Gasal  
Materi Pokok :

- Sifat – sifat Refrigerant R12 dan R134a.
- Konsep pendinginan dengan Refrigerant.
- Prosedur penggantian Refrigerant dengan alat yang ditentukan.
- Pengecekan kerja dari sistem AC.

No.	Nama	Aspek Penilaian					Nilai Akhir
		Serius	Peduli	Minat	Semangat	Kreatif	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

**Skor Penilaian:**

Skor	Predikat
0 – 60	E
61 – 70	D
71 – 80	C
81 – 90	B
91 – 100	A

## Lembar Kerja Diskusi Siswa ( Tugas 1 )

Satuan Pendidikan	:	SMK Negeri 2 Klaten
Mata pelajaran	:	Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan
Kelas/Semester	:	XII/Gasal
Materi Pokok	:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sifat – sifat Refrigerant R12 dan R134a.</li><li>• Konsep pendinginan dengan Refrigerant.</li><li>• Prosedur penggantian Refrigerant dengan alat yang ditentukan.</li><li>• Pengecekan kerja dari sistem AC.</li></ul>

KELOMPOK .....		
Anggota		
No.	Nama	Kelas/No. Absen
1.	.....	.....
2.	.....	.....
3.	.....	.....
4.	.....	.....

TUGAS :

A. Petunjuk :

1. Bacalah buku panduan/ jobsheet sesuai dengan materi pokok penggantian refrigerant!
2. Diskusikan dengan anggota kelompok sebelum anda menuangkan secara tertulis pada lembar jawaban yang tersedia
3. Presentasikan hasil keputusan diskusi kelompok didepan kelompok lain didepan kelas!
4. Pertanggung jawabkan presentasi kelompok anda didepan kelas apabila ada sanggahan dari kelompok lain!

B. Jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Analisislah sifat, fungsi, jenis refrigerant beserta penggantinya!
2. Komunikasikan kembali dengan anggota kelompok tentang sifat, fungsi, dan jenis refrigerant serta cara menggantinya secara tertulis!

C. Tuliskan jawaban kalian pada tempat yang telah disediakan di bawah ini! Bila tidak cukup, sediakan kertas lain!

JAWAB:

[illegible]

**Lampiran 3:****Format Instrumen Pengamatan Sikap:****LEMBAR INSTRUMEN PENGAMATAN SIKAP**

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 2 Klaten  
Kelas/ Semester : XII/ Gasal  
Mata pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan  
Materi Pokok :

- Sifat – sifat Refrigerant R12 dan R134a.
- Konsep pendinginan dengan Refrigerant.
- Prosedur penggantian Refrigerant dengan alat yang ditentukan.
- Pengecekan kerja dari sistem AC.

Kelompok : \_\_\_\_\_

No.	Nama	Aspek Penilaian					Nilai Akhir
		Jujur	Kerjasama	Bahasa	Aktif	Disiplin	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

**Skor Penilaian:**

Skor	Predikat
0 – 60	E
61 – 70	D
71 – 80	C
81 – 90	B
91 – 100	A



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 2 Klaten  
Mata pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan  
Kelas/Semester : XII/Gasal  
Materi Pokok : Merangkai Instalasi Listrik AC  
Alokasi Waktu : 8 x 45 menit

**A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Melalui praktik dengan benda kerja langsung mampu mengerti sistem kelistrikan AC, Memahami Pengetesan Kelistrikan sistem AC, memahami cara memperbaiki kelistrikan pada sistem AC.
2. Melalui praktik dengan benda kerja langsung Memahami Konsep dasar sistem kelistrikan AC, Memahami Pengetesan Kelistrikan sistem AC, memahami cara memperbaiki kelistrikan pada sistem AC.
3. Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang rangkaian kelistrikan pada sistem AC.
4. Melalui eksplorasi dapat Mengidentifikasi kerusakan yang terjadi pada kelistrikan sistem AC.
5. Melalui komunikasi mampu menyajikan hasil dalam bentuk laporan

**B. KOMPETENSI DASAR**

- 3.1. Memahami Sistem AC.
- 3.2. Memelihara Sistem AC
- 4.1 Menyaji hasil Pemahaman dan pemeliharaan Sistem AC

**C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

Setelah mengikuti pembelajaran siswa diharapkan :

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran praktik Memahami rangkaian kelistrikan sistem AC
2. Mampu bekerjasama dalam kegiatan kelompok
3. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif
4. Mampu menerapkan konsep secara praktik Memahami Rangkaian kelistrikan Sistem AC

**D. MATERI AJAR**

- rangkaian kelistrikan kontrol negatif dan positif.
- Konsep dasar sistem kelistrikan AC rangkaian kontrol negatif dan positif.
- Pengecekan kerja dari rangkaian kelistrikan sistem AC.

**E. METODE PEMBELAJARAN**

1. Pendekatan : *Scientific Learning*
2. Model/Strategi : *Problem Based Learning*
3. Metode : *peer teaching*, studi kasus , ceramah, tanya jawab, dan penugasan.

**F. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan	Diskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran, dengan cara menciptakan suasana kelas yang kondusif dengan menunjuk salah satu peserta didik memimpin doa, memeriksa kehadiran peserta didik, kebersihan dan kerapian kelas.</li><li>2. Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya praktik yang akan dipelajari.</li><li>3. Guru menyampaikan tujuan dan kompetensi yang harus dikuasai para peserta didik. Guru harus juga mengingatkan kepada peserta didik bahwa di dalam pembelajaran ini</li></ol>	1 x15 menit



	<p>menekankan kebermaknaan pencapaian tujuan dan kompetensi, bukan hafalan.</p> <p>4. Guru menyampaikan konsep, Menerapkan prinsip, dan menyaji hasil pengukuran perawatan dengan kelistrikan Sistem AC</p>	
Inti	<p>Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan <i>Scientific Learning</i>, dengan langkah-langkah sebagai berikut:</p> <p><b>Mengamati</b></p> <p>Melakukan praktikum terkait</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• rangkaian kelistrikan kontrol negatif dan positif.</li><li>• Konsep dasar sistem keistrikan AC rangkaian kontrol negatif dan positif.</li><li>• Pengecekan kerja dari rangkaian kelistrikan sistem AC.</li></ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang rangkaian kelistrikan Sistem AC</li></ul> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• rangkaian kelistrikan kontrol negatif dan positif.</li><li>• Konsep dasar sistem keistrikan AC rangkaian kontrol negatif dan positif.</li><li>• Pengecekan kerja dari rangkaian kelistrikan sistem AC.</li></ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengolah data hasil Memahami rangkaian kelistrikan sistem AC</li><li>• Menyimpulkan hasil interpretasi data pengukuran</li></ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Menyampaikan laporan lisan dan tertulis</li></ul>	7 x 45 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik bersama-sama guru membuat rangkuman/simpulan praktikum.</li><li>2. Peserta didik melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.</li><li>3. Peserta didik diberikan penugasan sebagai penguatan dan pemantapan.</li><li>4. Sebagai refleksi , guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang pelajaran yang baru saja berlangsung serta menanyakan kepada peserta didik apa manfaat yang diperoleh setelah mempelajari topik Memahami konsep, Menerapkan prinsip, dan menyaji hasil rangkaian kelistrikan Sistem AC</li><li>5. Menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan yang akan datang tentang Memahami konsep, Menerapkan prinsip, dan menyaji hasil pengukuran dengan Sistem AC</li></ol>	2 x 15 menit

**G. ALAT /BAHAN/ SUMBER BAHAN:**

1. Alat:
  - a. Baterai
  - b. Kabel
  - c. Unit Komponen Kelistrikan sistem AC
  - d. Lembar Observasi dan Lembar Tugas
  - e. Lembar Kerja Diskusi Siswa

- 2. Sumber Belajar:
  - a. Job Sheet Kelistrikan sistem AC
  - b. E-Book Sistem AC
  - c. Buku pegangan siswa dan guru
  - d. Sumber atau referensi lain (internet jika ada) Buku referensi dan artikel yang sesuai

**H. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR**

- 1. **Observasi**  
Proses bereksperimen menggunakan peralatan rangkaian kelistrikan AC.
- 2. **Tes**  
Tes praktik terkait dengan pemahaman konsep rangkaian kelistrikan Sistem AC

Mengetahui  
Guru Pamong,

Klaten, 5 November 2017  
Mahasiswa

HARI RAHARJO, S. Pd., M.Sc  
NIP. 19760307 200801 1 008

Shodiq  
NIM. 14504241041

Lampiran 1:

Penilaian Proses (Lembar Pengamatan)

LEMBAR PENILAIAN PROSES

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 2 Klaten

Mata pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan

Kelas/Semester : XII/Gasal

Materi Pokok :

- rangkaian kelistrikan kontrol negatif dan positif.
- Konsep dasar sistem keistrikan AC rangkaian kontrol negatif dan positif.
- Pengecekan kerja dari rangkaian kelistrikan sistem AC.

No.	Nama	Aspek Penilaian					Nilai Akhir
		Serius	Peduli	Minat	Semangat	Kreatif	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

Skor Penilaian:

Skor	Predikat
0 – 60	E
61 – 70	D
71 - 80	C
81 - 90	B
91 - 100	A

Lampiran 2:

Lembar Kerja Diskusi Siswa ( Tugas 1 )

- Satuan Pendidikan : SMK Negeri 2 Klaten
- Mata pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan
- Kelas/Semester : XII/Gasal
- Materi Pokok :
  - rangkaian kelistrikan kontrol negatif dan positif.
  - Konsep dasar sistem keistrikan AC rangkaian kontrol negatif dan positif.
  - Pengecekan kerja dari rangkaian kelistrikan sistem AC.

KELOMPOK .....

Anggota		
No.	Nama	Kelas/No. Absen
1.		
2.		
3.		
4.		

TUGAS :

A. Petunjuk :

1. Bacalah buku panduan/ jobsheet sesuai dengan materi pokok praktik rangkaian kelistrikan sistem AC!
2. Diskusikan dengan anggota kelompok sebelum anda menuangkan secara tertulis pada lembar jawaban yang tersedia
3. Presentasikan hasil keputusan diskusi kelompok didepan kelompok lain didepan kelas!
4. Pertanggung jawabkan presentasi kelompok anda didepan kelas apabila ada sanggahan dari kelompok lain!

B. Jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Analisislah sifat, fungsi, jenis rangkaian kelistrikan dan pemeliharaannya!
2. Komunikasikan kembali dengan anggota kelompok tentang sifat,fungsi, dan jenis refrigerantserta cara menggantinya secara tertulis!

C. Tuliskan jawaban kalian pada tempat yang telah disediakan di bawah ini! Bila tidak cukup, sediakan kertas lain!

JAWAB:

Lampiran 3:  
Format Instrumen Pengamatan Sikap:

LEMBAR INSTRUMEN PENGAMATAN SIKAP

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 2 Klaten  
Kelas/ Semester : XII/ Gasal  
Mata pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan  
Materi Pokok :



- rangkaian kelistrikan kontrol negatif dan positif.
- Konsep dasar sistem keistrikan AC rangkaian kontrol negatif dan positif.
- Pengecekan kerja dari rangkaian kelistrikan sistem AC.

Kelompok : \_\_\_\_\_

No.	Nama	Aspek Penilaian					Nilai Akhir
		Jujur	Kerjasama	Bahasa	Aktif	Disiplin	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

Skor Penilaian:

Skor	Predikat
0 – 60	E
61 – 70	D
71 - 80	C
81 - 90	B
91 - 100	A

	<b>PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN</b>			
	<b>SMK NEGERI 2 KLATEN</b>			
	<b>JOB SHEET SISTEM AC</b>			
Semester 5	Kompresor Tipe Piston		8 x 45 Menit	

## **I. Kompetensi**

Memperbaiki dan merawat kompresor tipe piston

## **II. Sub Kompetensi**

Setelah mengikuti praktik kompresor tipe piston sistem AC, diharapkan siswa mampu :

1. Membongkar dan memasang kembali unit kompresor tipe piston
2. Mengidentifikasi komponen - komponen unit kompresor tipe piston
3. Memeriksa kondisi komponen unit kompresor tipe piston
4. Menjelaskan cara kerja kompresor tipe piston

## **III. Alat dan Bahan**



1. Unit kompresor tipe piston
2. Set kunci pas, kunci ring, kunci shock dan obeng
3. Tool tray dan part tray
4. Buku referensi sistem AC

## **IV. Keselamatan Kerja**

1. Menjaga keselamatan dan kesehatan kerja bagi personil dan lingkungan kerja
2. Menggunakan kunci dan alat bantu lain secara tepat, sesuai dengan fungsi dan peruntukannya serta selalu menjaga semua peralatan dalam kondisi bersih.
3. Menggunakan alat-alat keselamatan kerja sewaktu bekerja.
4. Berhati-hati saat terhadap bahan-bahan yang beracun dan membahayakan kulit.
5. Jaga, jangan sampai ada komponen yang hilang.

## **V. Langkah Kerja**



1. Melepaskan kopling magnet dari as kompresor
2. Membuka silinder kop dengan melepas baut – baut pengikat
3. Mengangkat rumah katup, jaga agar perapatnya tidak rusak
4. Membuka tutup bak engkol dengan melepas baut pengikatnya
5. Melepaskan batang piston dan piston dengan melepas baut pengikat batang piston pada poros engkol
6. Membuka pompa minyak pelumas

	<b>PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN</b>			
	<b>SMK NEGERI 2 KLATEN</b>			
	<b>JOB SHEET SISTEM AC</b>			
Semester 5	Kompresor Tipe Piston		8 x 45 Menit	

7. Melepaskan poros engkol
8. Memeriksa komponen – komponen dari keausan dan kerusakan lainnya
9. Mempelajari konstruksi dan cara kerja kompresor
10. Menggambar kompresor dan komponen – komponennya
11. Merakit kembali kompresor
12. Melapor kepada guru pembimbing saat kegiatan praktik telah selesai
13. Memeriksa kelengkapan alat dan bahan praktik serta mengembalikan secara tertib
14. Membersihkan dan merapikan tempat praktik

## **VI. HASIL PRAKTIK**

1. Komponen – komponen kompresor tipe piston dan hasil pemeriksaannya
2. Cara kerja kompresor tipe piston
3. Kelebihan dan kekurangan kompresor tipe piston

	<b>PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN</b>			 Certified Management System DIN EN ISO 9001:2000 Cert.No. 01 100 086036
	<b>SMK NEGERI 2 KLATEN</b>			
	<b>JOB SHEET SISTEM AC</b>			
Semester 5	Kompresor Tipe Rotary		8 x 45 Menit	

## **I. Kompetensi**

Memperbaiki dan merawat kompresor tipe Rotary

## **II. Sub Kompetensi**

Setelah mengikuti praktik kompresor tipe rotary sistem AC, diharapkan siswa mampu :

1. Membongkar dan memasang kembali unit kompresor tipe rotary
2. Mengidentifikasi komponen - komponen unit kompresor tipe rotary
3. Memeriksa kondisi komponen unit kompresor tipe rotary
4. Menjelaskan cara kerja kompresor tipe rotary

## **III. Alat dan Bahan**

1. Unit kompresor tipe rotary
2. Set kunci pas, kunci ring, kunci shock dan obeng
3. Tool tray dan part tray
4. Buku referensi sistem AC



## **IV. Keselamatan Kerja**

1. Menjaga keselamatan dan kesehatan kerja bagi personil dan lingkungan kerja
2. Menggunakan kunci dan alat bantu lain secara tepat, sesuai dengan fungsi dan peruntukannya serta selalu menjaga semua peralatan dalam kondisi bersih.
3. Menggunakan alat-alat keselamatan kerja sewaktu bekerja.
4. Berhati-hati saat terhadap bahan-bahan yang beracun dan membahayakan kulit.
5. Jaga, jangan sampai ada komponen yang hilang.

## **V. Langkah Kerja**

1. Melepaskan kopling magnet dari as kompresor
2. Membongkar unit kompresor sesuai dengan urutannya
3. Memeriksa komponen – komponen dari keausan dan kerusakan lainnya
4. Mempelajari konstruksi dan cara kerja kompresor
5. Menggambar kompresor dan komponen – komponennya
6. Merakit kembali kompresor
7. Melapor kepada guru pembimbing saat kegiatan praktik telah selesai



	<b>PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN</b>			 Certified Management System DIN EN ISO 9001:2000 Cert.No. 01 100 086036
	<b>SMK NEGERI 2 KLATEN</b>			
	<b>JOB SHEET SISTEM AC</b>			
Semester 5	Kompresor Tipe Rotary		8 x 45 Menit	



8. Memeriksa kelengkapan alat dan bahan praktik serta mengembalikan secara tertib
9. Membersihkan dan merapikan tempat praktik

## VI. HASIL PRAKTIK

1. Komponen – komponen kompresor tipe rotary dan hasil pemeriksaannya

No	Nama Komponen	Fungsi	Foto/Gambar Komponen	Hail Pemeriksaan
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

2. Cara kerja kompresor tipe rotary
3. Kelebihan dan kekurangan kompresor tipe rotary

	<b>PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN</b>			 Certified Management System DIN EN ISO 9001:2000 Cert.No. 01 100 086036
	<b>SMK NEGERI 2 KLATEN</b>			
	<b>JOB SHEET SISTEM AC</b>			
Semester 5	Kondensor, Kipas pendingin dan Receiver drier		8 x 45 Menit	

### **I. Kompetensi**

Memperbaiki dan merawat kondensor, kipas pendingin dan receiver drier

### **II. Sub Kompetensi**

Setelah mengikuti praktik memperbaiki dan merawat kondensor, kipas pendingin dan receiver drier sistem AC, diharapkan siswa mampu :

1. Mengidentifikasi komponen - komponen unit kondensor, kipas pendingin dan receiver drier
2. Memeriksa kondisi komponen kondensor, kipas pendingin dan receiver drier
3. Menjelaskan cara kerja kondensor, kipas pendingin dan receiver drier
4. Melakukan perbaikan terhadap kerusakan yang terjadi pada kondensor, kipas pendingin dan receiver drier

### **III. Alat dan Bahan**



1. Kondensor
2. Kipas pendingin
3. Receiver drier
4. Set kunci pas, kunci ring.
5. Tool tray dan part tray
6. Buku referensi sistem AC

### **IV. Keselamatan Kerja**

1. Menjaga keselamatan dan kesehatan kerja bagi personil dan lingkungan kerja
2. Menggunakan kunci dan alat bantu lain secara tepat, sesuai dengan fungsi dan peruntukannya serta selalu menjaga semua peralatan dalam kondisi bersih.
3. Menggunakan alat-alat keselamatan kerja sewaktu bekerja.
4. Berhati-hati saat terhadap bahan-bahan yang beracun dan membahayakan kulit.
5. Jaga, jangan sampai ada komponen yang hilang.

### **V. Langkah Kerja**

1. Menyiapkan dan memeriksa kelengkapan alat dan bahan

	<b>PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN</b>			 Certified Management System DIN EN ISO 9001:2000 Cert. No. 01 100 086036
	<b>SMK NEGERI 2 KLATEN</b>			
	<b>JOB SHEET SISTEM AC</b>			
Semester 5	Kondensor, Kipas pendingin dan Receiver drier	8 x 45 Menit		



- Mengidentifikasi komponen – komponen pada kondensor, kipas pendingin dan receiver drier
- Mempelajari cara kerja kondensor, kipas pendingin dan receiver drier
- Memeriksa kondisi kondensor, kipas pendingin dan receiver drier
- Melakukan upaya perbaikan terhadap kerusakan yang terjadi pada kondensor, kipas pendingin dan receiver drier
- Melapor kepada guru pembimbing saat kegiatan praktik telah selesai
- Memeriksa kelengkapan alat dan bahan praktik serta mengembalikan secara tertib
- Membersihkan dan merapikan tempat praktik

## VI. HASIL PRAKTIK

- Komponen – komponen objek praktik

No	Nama Komponen	Fungsi	Foto/Gambar Komponen	Hail Pemeriksaan
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

- Cara kerja kondensor
- Cara Kerja Kipas pendingin
- Cara kerja receiver drier

	<b>PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN</b>			 Certified Management System DIN EN ISO 9001:2000 Cert.No. 01 100 086036
	<b>SMK NEGERI 2 KLATEN</b>			
	<b>JOB SHEET SISTEM AC</b>			
Semester 1	Sistem Kelistrikan Sederhana Sistem AC	8 x 45 Menit		

## **I. Kompetensi**

Menjelaskan cara kerja sistem kelistrikan sederhana sistem AC

## **II. Sub Kompetensi**

Setelah mengikuti praktik sistem kelistrikan sederhana sistem AC, diharapkan siswa mampu :

1. Mengidentifikasi komponen utama sistem kelistrikan AC.
2. Merangkai rangkaian sistem kelistrikan sederhana sistem AC.
3. Menjelaskan cara kerja sistem kelistrikan sederhana sistem AC.

## **III. Alat dan Bahan**



1. Engine Stand sistem kelistrikan sederhana sistem AC
2. Multimeter
3. Kabel
4. Tool Box
5. Tool Tray dan part tray

## **IV. Keselamatan Kerja**

1. Menjaga keselamatan dan kesehatan kerja bagi personil dan lingkungan kerja
2. Menggunakan kunci dan alat bantu lain secara tepat, sesuai dengan fungsi dan peruntukannya serta selalu menjaga semua peralatan dalam kondisi bersih.
3. Menggunakan alat-alat keselamatan kerja sewaktu bekerja.
4. Berhati-hati saat terhadap bahan-bahan yang beracun dan membahayakan kulit.
5. Jaga, jangan sampai ada komponen yang hilang.

## **V. Langkah Kerja**

1. Menyiapkan alat dan bahan.
2. Mengidentifikasi komponen-komponen utama sistem kelistrikan sederhana sistem AC.
3. Mempelajari rangkaian kelistrikan sederhana sistem AC.
4. Merangkai rangkaian kelistrikan sederhana sistem AC.
5. Memeriksa kondisi komponen-komponen kelistrikan sistem AC.

	<b>PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN</b>			 Certified Management System DIN EN ISO 9001:2000 Cert.No. 01 100 086036
	<b>SMK NEGERI 2 KLATEN</b>			
	<b>JOB SHEET SISTEM AC</b>			
Semester 1	Sistem Kelistrikan Sederhana Sistem AC	8 x 45 Menit		

6. Mengukur tegangan dan arus yang bekerja pada rangkaian kelistrikan.
7. Menjelaskan cara kerja kelistrikan sederhana sistem AC.
8. Melapor kepada guru pengampu pada saat kegiatan praktik berlangsung apabila mengalami kesulitan.
9. Memeriksa kelengkapan alat dan bahan praktik serta mengembalikan secara tertib.
10. Membersihkan dan merapikan tempat praktik.
11. Membuat laporan praktik.

## VI. HASIL PRAKTIK

1. Komponen – Komponen utama kelistrikan sistem AC

No	Nama Komponen	Lokasi	Foto/Gambar Komponen	Fungsi
1	Saklar AC			
2	Saklar Blower			
3	Thermostat			
4	Magnetic Clutch			
5	Sekring			
6	Blower			
7	Extra Fan			

2. Gambar rangkaian kelistrikan sistem AC
3. Cara kerja sistem AC
4. Hasil pengukuran tegangan dan arus yang bekerja pada rangkaian

## VII. Lampiran

Rangkaian Kelistrikan sederhana Sistem AC



PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN

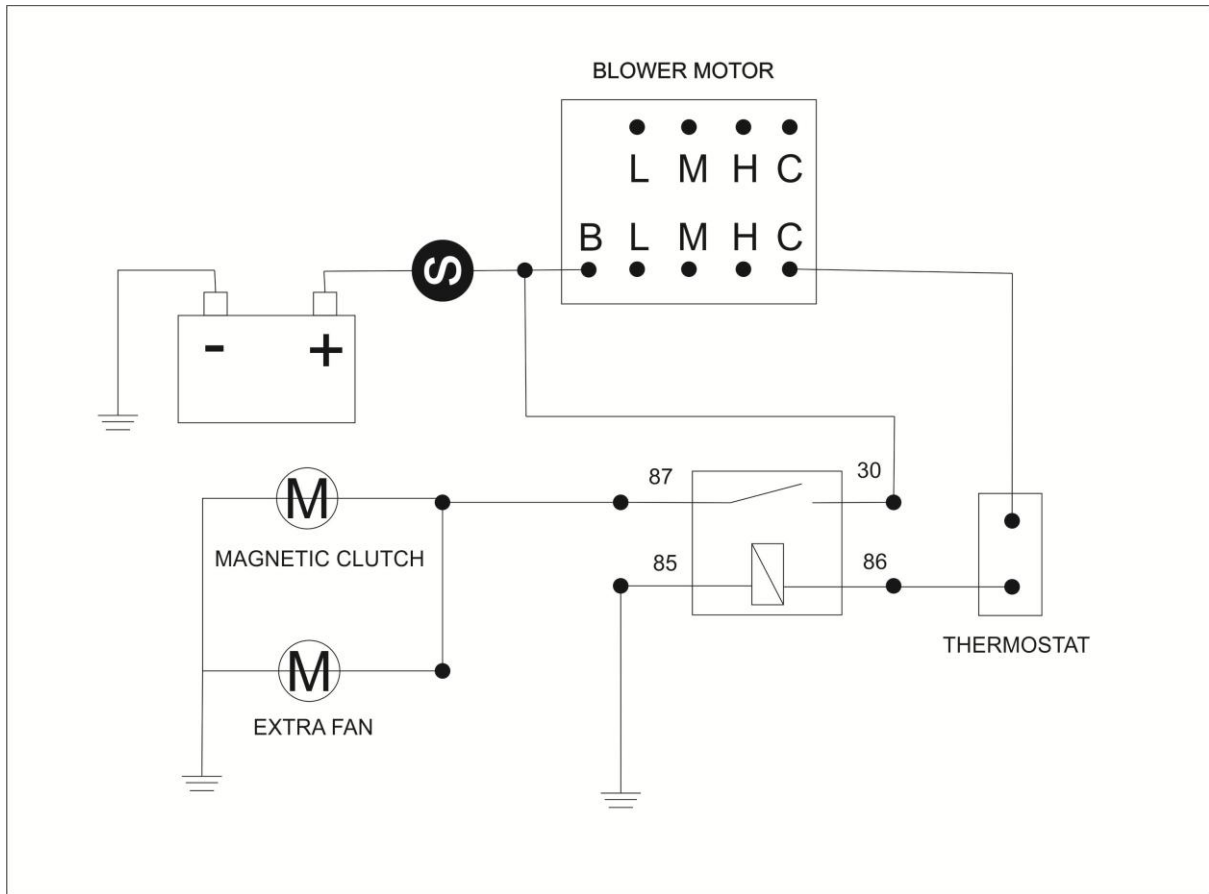
SMK NEGERI 2 KLATEN



JOB SHEET SISTEM AC

Semester 1

Sistem Kelistrikan Sederhana Sistem AC

8 x 45  
Menit



	<b>PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN</b>			 Certified Management System DIN EN ISO 9001:2000 Cert.No. 01 100 086036
	<b>SMK NEGERI 2 KLATEN</b>			
	<b>JOB SHEET SISTEM AC</b>			
Semester 5	Evaporator, Blower dan Expansion Valve	8 x 45 Menit		

## **I. Kompetensi**

Memperbaiki dan merawat evaporator, blower pendingin dan expansion valve

## **II. Sub Kompetensi**

Setelah mengikuti praktik memperbaiki dan merawat evaporator, blower dan expansion valve sistem AC, diharapkan siswa mampu :

1. Mengidentifikasi komponen - komponen unit evaporator, blower dan expansion valve
2. Memeriksa kondisi komponen evaporator, blower dan expansion valve
3. Menjelaskan cara kerja evaporator, blower dan expansion valve
4. Melakukan perbaikan terhadap kerusakan yang terjadi pada evaporator, blower dan expansion valve

## **III. Alat dan Bahan**



1. Evaporator
2. Blower
3. Expansion valve
4. Set kunci pas, kunci ring.
5. Tool tray dan part tray
6. Buku referensi sistem AC

## **IV. Keselamatan Kerja**

1. Menjaga keselamatan dan kesehatan kerja bagi personil dan lingkungan kerja
2. Menggunakan kunci dan alat bantu lain secara tepat, sesuai dengan fungsi dan peruntukannya serta selalu menjaga semua peralatan dalam kondisi bersih.
3. Menggunakan alat-alat keselamatan kerja sewaktu bekerja.
4. Berhati-hati saat terhadap bahan-bahan yang beracun dan membahayakan kulit.
5. Jaga, jangan sampai ada komponen yang hilang.

## **V. Langkah Kerja**

1. Menyiapkan dan memeriksa kelengkapan alat dan bahan

	<b>PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN</b>			 Certified Management System DIN EN ISO 9001:2000 Cert.No. 01 100 086036
	<b>SMK NEGERI 2 KLATEN</b>			
	<b>JOB SHEET SISTEM AC</b>			
Semester 5	Evaporator, Blower dan Expansion Valve	8 x 45 Menit		

2. Mengidentifikasi komponen – komponen pada evaporator, blower dan expansion valve
3. Mempelajari cara kerja evaporator, blower dan expansion valve
4. Memeriksa kondisi evaporator, blower dan expansion valve
5. Melakukan upaya perbaikan terhadap kerusakan yang terjadi pada evaporator, blower dan expansion valve
6. Melapor kepada guru pembimbing saat kegiatan praktik telah selesai
7. Memeriksa kelengkapan alat dan bahan praktik serta mengembalikan secara tertib
8. Membersihkan dan merapikan tempat praktik



## VI. HASIL PRAKTIK

1. Komponen – komponen objek praktik

No	Nama Komponen	Fungsi	Foto/Gambar Komponen	Hail Pemeriksaan
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

2. Cara kerja evaporator
3. Cara Kerja Blower
4. Cara kerja expansion valve



	<b>PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN</b>			 Certified Management System DIN EN ISO 9001:2000 Cert.No. 01 100 086036
	<b>SMK NEGERI 2 KLATEN</b>			
	<b>JOB SHEET SISTEM AC</b>			
Semester 5	Pengosongan dan pengisian freon dengan Manifold Gauge	8 x 45 Menit		

## I. Kompetensi

Melakukan pengosongan dan pengisian Freon pada sisem AC menggunakan manifold gauge

## II. Sub Kompetensi

Setelah mengikuti praktik mengisi dan mengganti freon dengan manifold gauge, diharapkan siswa mampu :



1. Memeriksa kinerja AC
2. Melakukan pengosongan Freon pada sistem AC
3. Melakukan pemeriksaan kebocoran pada sistem AC
4. Melakukan pengisian freon pada sistem AC

## III. Alat dan Bahan

1. Engine Stand Sitem AC
2. Manifold Gauge
3. Pompa Vakum
4. Tabung Freon
5. Thermometer
6. Kabel
7. Buku pedoman servis AC

## IV. Keselamatan Kerja

1. Menjaga keselamatan dan kesehatan kerja bagi personil dan lingkungan kerja
2. Menggunakan kunci dan alat bantu lain secara tepat, sesuai dengan fungsi dan peruntukannya serta selalu menjaga semua peralatan dalam kondisi bersih.
3. Menggunakan alat-alat keselamatan kerja sewaktu bekerja.
4. Berhati-hati saat terhadap bahan-bahan yang beracun dan membahayakan kulit.
5. Jaga, jangan sampai ada komponen yang hilang.
6. Perhatikan sambungan kerapatan pada saat pemasangan katup ekspansi
7. Jaga agar pipa sensorik tidak rusak/patah

	<b>PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN</b>			 Certified Management System DIN EN ISO 9001:2000 Cert.No. 01 100 086036
	<b>SMK NEGERI 2 KLATEN</b>			
	<b>JOB SHEET SISTEM AC</b>			
Semester 5	Pengosongan dan pengisian freon dengan Manifold Gauge		8 x 45 Menit	

## V. Langkah Kerja

1. Menyiapkan dan memeriksa kelengkapan alat dan bahan
2. Menyalakan engine
3. Menghidupkan dan memeriksa kerja sistem AC
4. Melakukan prosedur pengosongan dan pengisian freon pada sistem AC (terlampir)
5. Melapor kepada guru pembimbing saat kegiatan praktik telah selesai
6. Memeriksa kelengkapan alat dan bahan praktik serta mengembalikan secara tertib
7. Membersihkan dan merapikan tempat praktik

## VI. HASIL PRAKTIK

1. Kondisi sistem AC yang digunakan sebelum praktik :
  - a. Tekanan freon tekanan tinggi (HIGH)
  - b. Tekanan freon tekanan rendah (LOW)
  - c. Aliran pada Sight Glass
  - d. Temperatur udara yang melalui evaporator
2. Prosedur pengosongan dan pengisian Freon
3. Prosedur pemeriksaan kebocoran sistem AC
4. Kondisi Sistem AC Setelah digunakan praktik
  - a. Tekanan freon tekanan tinggi (HIGH)
  - b. Tekanan freon tekanan rendah (LOW)
  - c. Aliran pada Sight Glass
  - d. Temperatur udara yang melalui evaporator

# Prosedur penggantian Refrigerant



A. Refrigerant atau sering di sebut Freon perlu dilakukan penggantian pada saat :

- Refrigerant sudah terlalu lama dipakai, sehingga refrigerant sudah tidak optimal lagi dalam penyerapan dan pelepasan panasnya.
- Adanya komponen dalam rangkaian sistem Air Conditioner yang rusak sehingga perlu adanya pembongkaran saluran refrigerant.
- Terjadi kebocoran pada saluran Refrigerant

B. Perlengkapan



1. Manifold Gauge



2. Vacum pump

C. Prosedur Pengosongan Refrigerant

1. Menutup kedua katup manifold gauge.
2. Memasang manifold gauge ke kompresor dengan selang merah ke nipel tekanan tinggi dan selang biru ke nipel tekanan rendah serta selang hijau/kuning ke pompa vakum.
3. Membuka salah satu katup manifold dan hidupkan pompa vakum.

4. Membaca ukuran pada vakum gauge, hingga menunjukkan angka  $\pm 600$  mmHg ( 23,62 inHg; 80 kPa )
5. Membuka sisi katup manifold yang lain agar vakum bekerja dari dua sisi untuk lebih mengefisienkan kerja pompa vakum.
6. Membaca kembali ukuran pada vakum gauge dan pastikan sistem telah bersih dari udara maupun uap air dengan angka penunjuk berada pada angka 750 mmHg ( 29,53 in Hg; 99,98 kPa )
7. Membiarkan pompa vakum tetap hidup kurang lebih selama 30 menit kemudian matikan vacuum gauge kemudian tutup kedua katup manifold gauge dan amati apakah tekanan berubah atau tidak. jika berubah maka terjadi kebocoran.


#### D. Prosedur Pengisian Refrigerant (Tekanan Rendah)

1. Memindah selang tengah yang berwarna kuning ke tabung refrigerant dan membalik tabung.
2. Membuka katup tabung sedikit dan mengendorkan mur selang tengah pada fitting tengah manifold gauge sampai terdengar suara mendesis. Biarkan udara keluar sampai beberapa detik, kemudian kencangkan kembali mur yang dikendorkan tadi.
3. Buka tutup tekanan rendah dan mengamati hingga gauge tekanan rendah menunjuk angka lebih dari 4,2 kg/cm<sup>2</sup> (60 psi).
4. Menghidupkan mesin dengan kecepatan idle cepat dan menghidupkan AC pada posisi switch blower kecepatan tinggi dan switch temperature pada posisi dingin maksimum.
5. Mengamati refrigerant yang bersirkulasi pada sistem melalui kaca pandang. Jika sudah tidak terdapat gelembung-gelembung udara berarti refrigerant sudah penuh dan tekanan menunjukkan 1,5 – 2,0 kg/cm<sup>2</sup> (21 – 28 psi) pada sisi tekanan rendah.
6. Menutup rapat katup manifold tekanan rendah dan katup tabung Freon. Kemudian matikan mesin. Melepas selang tengah, selang tekanan rendah dan selang tekanan tinggi.

#### E. Prosedur Pengisian Refrigerant (Tekanan Tinggi)

1. Memindah selang tengah yang berwarna kuning ke tabung refrigerant.

2. Membuka katup tabung sedikit dan mengendorkan mur selang tengah pada fitting tengah manifold gauge sampai terdengar suara mendesis. Biarkan udara keluar sampai beberapa detik, kemudian kencangkan kembali mur yang dikendorkan tadi.
3. Buka tutup tekanan tinggi dan mengamati hingga gauge tekanan tinggi menunjuk angka lebih dari 4,2 kg/cm<sup>2</sup> (60 psi).
4. Menghidupkan mesin dengan kecepatan idle cepat dan menghidupkan AC pada posisi switch blower kecepatan tinggi dan switch temperature pada posisi dingin maksimum.
5. Mengamati refrigerant yang bersirkulasi pada system melalui kaca pandang. Jika sudah tidak terdapat gelembung-gelembung udara berarti refrigerant sudah penuh dan tekanan menunjukkan 14,5 – 20 bar (200 – 213 psi) pada sisi tekanan tinggi.
6. Menutup rapat katup manifold tekanan rendah dan katup tabung Freon. Kemudian matikan mesin. Melepas selang tengah, selang tekanan rendah dan selang tekanan tinggi.

	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b> <b>SMK N 2 KLATEN</b>		
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>		
	Semester Ganjil	Front Wheel Alignment (FWA)	Kelas XII
	Tgl :		8 x 45'

**A. Kompetensi :**

1. Melakukan pengukuran Front Wheel Alignment ( FWA ) pada kendaraan.
2. Menganalisa kondisi obyek yang digunakan untuk praktikum.

**B. Tujuan :**

Setelah selesai praktikum siswa dapat :

1. Mengukur faktor-faktor FWA dengan prosedur yang benar
2. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi hasil pengukuran
3. Mengidentifikasi keausan dan kerusakan yang terjadi akibat FWA
4. Melakukan penyetelan faktor-faktor FWA (penyetel tipenock) dengan prosedur yang benar.

**C. Alat dan Bahan :**

1. Unit Mobil.
2. Camber Caster King-pin Gauge (CCKG) manual / computer.
3. Turning table dan ganjal roda belakang.
4. Toe-in gauge.
5. Tool box.


**D. Keselamatan Kerja :**

1. Menggunakan alat sesuai dengan fungsinya.
2. Bekerja dengan hati-hati dan teliti.
3. Pastikan pemasangan turning table tepat dan rem parkir aktif atau roda-roda sudah diganjal.
4. Hati – hati saat bekerja dibawah kendaraan.

**E. Langkah Kerja :**

**Langkah awal :**

1. Persiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
2. Tempatkan kendaraan pada tempat yang datar dan rata.
3. Periksa keausan ban dan tekanannya (sesuaikan tekanan dengan spesifikasinya).

	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b> <b>SMK N 2 KLATEN</b>		
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>		
	Semester Ganjil	Front Wheel Alignment (FWA)	Kelas XII
	Tgl :		8 x 45'



4. Periksa kelonggaran bantalan roda depan.
5. Periksa kelonggaran ball joint.




6. Periksa kelonggaran steering linkage.

**Langkah pengukuran :**

7. Ukur wheel base, wheel track/ thread dan tinggi kendaraan.
8. Pasangkan turning table tepat pada bagian bawah kedua roda depan, dengan menyetel ke skala "0" :

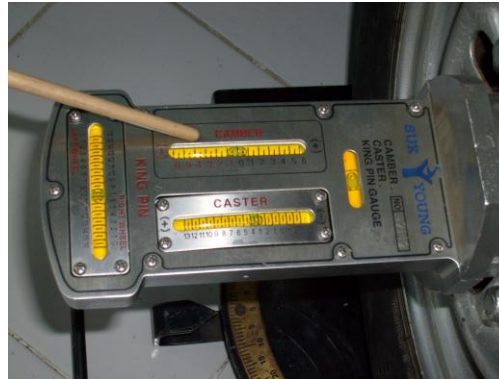
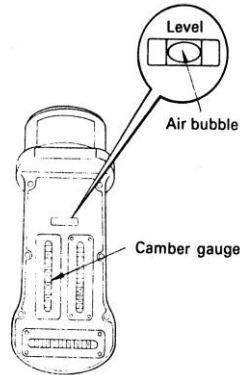


9. Pasangkan ganjal setebal turning table pada kedua roda belakang..
10. Pasangkan CCKG pada roda depan dengan terlebih dahulu melepas luk roda depan.
11. Ukurlah Camber, Caster, KPI, Turning Radius dan Toe pada kedua roda depan, dengan prosedur :

	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b> <b>SMK N 2 KLATEN</b>		
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>		
	Semester Ganjil	Front Wheel Alignment (FWA)	Kelas XII
	Tgl :		8 x 45'

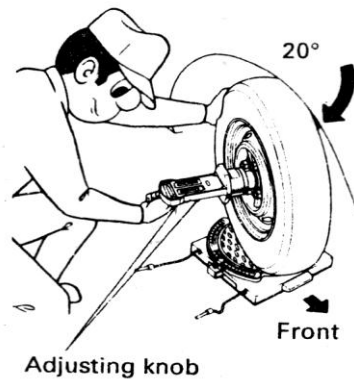
**a. Pengukuran Camber**

- 1) Tepatkan skala alat ukur sejajar dengan tanah (skala alat ukur "0" (nol)  
Atau tepatkan gelembung udara pada level dititik "0"
- 2) Baca besarnya sudut Camber pada skala Camber.



**b. Pengukuran Caster dan KPI**

- 1) Putar roda depan ke arah luar sejauh 20°




- 2) Tepatkan skala alat ukur sejajar dengan tanah (skala alat ukur "0" (nol)
- 3) Tepatkan skala Caster dan skala KPI "0" (nol)

**Adjuster Caster pada skala "0" (nol).**





	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b> <b>SMK N 2 KLATEN</b>		
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>		
	Semester Ganjil	Front Wheel Alignment (FWA)	Kelas XII
	Tgl :		8 x 45'

**Adjuster KingPin pada skala "0" (nol).**

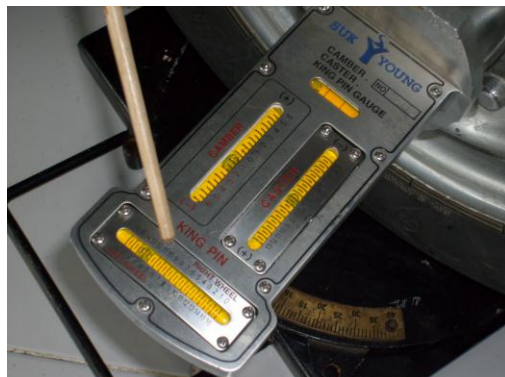



- 4) Putar roda depan ke arah dalam sejauh 40° dari posisi pertama
- 5) Tepatkan skala alat ukur sejajar dengan tanah (skala alat ukur "0" (nol))
- 6) Baca besarnya sudut Caster dan KPI pada skala masing-masing.

**Pembacaan sudut caster :**



**Pembacaan sudut KPI :**



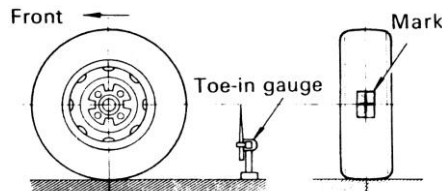
	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b> <b>SMK N 2 KLATEN</b>		
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>		
	Semester Ganjil	Front Wheel Alignment (FWA)	Kelas XII
	Tgl :		8 x 45'

**c. Pengukuran Turning Radius**

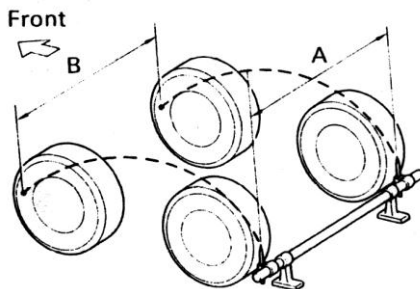
- 1) Luruskan roda depan.
- 2) Putarkan roda ke kanan sehingga roda kanan berputar sejauh  $20^\circ$  (atau sesuai dengan buku manual).
- 3) Periksa sudut putar roda kiri.
- 4) Luruskan roda depan.
- 5) Putarkan roda ke kiri sehingga roda kiri berputar sejauh  $20^\circ$  (atau sesuai dengan buku manual).
- 6) Periksa sudut putar roda kanan.
- 7) Periksa hasil pengukuran dan bandingkan dengan spesifikasi.

**d. Pengukuran Toe**


- 1) Luruskan roda depan.
- 2) Berilah tanda pada bagian tengah-tengah ban depan bagian belakang (kedua ban).

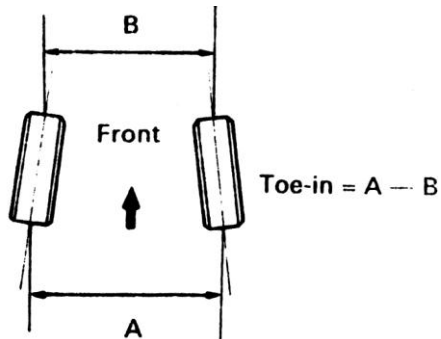


- 3) Ukurlah jarak antara roda depan bagian belakang tersebut (tepat pada tanda) dengan toe-in gauge. (A)
- 4) Majukan kendaraan sehingga roda berputar  $180^\circ$ .



- 5) Ukurlah jarak antara roda depan bagian depan tersebut (tepat pada tanda) dengan toe-in gauge. (B).

	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b> <b>SMK N 2 KLATEN</b>	
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>	
	Semester Ganjil	Kelas XII
	Tgl :	Front Wheel Alignment (FWA) 8 x 45'




- 6) Selisih A dan B merupakan besarnya Toe.
- 7) Lakukan penyetelan faktor-faktor FWA (camber, caster dan toe) yang sudah diukur! Sesuaikan dengan standar atau sesuai yang diminta instruktur.
- 8) Buatlah tabel data penyetelan yang anda lakukan.
- 9) Jika sudah selesai, kembalikan alat dan bahan serta bersihkan tempat kerja yang digunakan.
- 10) Diskusikan apa penyebab berubahnya ukuran FWA serta apa akibatnya jika FWA tidak tepat tetap digunakan.
- 11) Diskusikan inovasi usaha apa yang bisa dikembangkan setelah anda mengetahui tentang spoorring roda.

## F. Lampiran

### Lembar Hasil Pemeriksaan

Nama siswa : NIS :

	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b> <b>SMK N 2 KLATEN</b>		
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>		
	Semester Ganjil	Front Wheel Alignment (FWA)	Kelas XII
	Tgl :		8 x 45'

1. Data pemeriksaan dan pengukuran :


No	Uraian	Hasil Pemeriksaan/ pengukuran
1.	Keausan ban	
2.	Tekanan ban	
3.	Kelonggaran bantalan roda depan	
4.	Kelonggaran ball joint	
5.	Kelonggaran steering linkage	
6.	Wheel base	
7.	Wheel track/ thread	
8.	Tinggi kendaraan (overall height)	

No	Faktor FWA	Hasil Pengukuran
1.	Camber	
2.	Caster	
3.	King-pin	
4.	Toe	
5.	Turning Radius	Kanan.....°      kiri.....°
		Kanan.....°      kiri.....°

2. Gambar penyetel camber/ caster dan penjelasan penyetelannya :

No	Nock Depan	Nock Belakang	Camber	Caster
1.	... ° ke .....	... ° ke .....		
2.	... ° ke .....	... ° ke .....		
3.	... ° ke .....	... ° ke .....		
4.	... ° ke .....	... ° ke .....		
5.	... ° ke .....	... ° ke .....		


Tempat menggambar cara penyetelan chamber / caster.

	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b> <b>SMK N 2 KLATEN</b>		
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>		
	Semester Ganjil	Front Wheel Alignment (FWA)	Kelas XII
	Tgl :		8 x 45'

3. Gambar penyetel toe dan penjelasan penyetelannya :

No	Tie-rod kanan	Tie-rod kiri	Toe angle
1.	... ° ke .....	... ° ke .....	
2.	... ° ke .....	... ° ke .....	
3.	... ° ke .....	... ° ke .....	
4.	... ° ke .....	... ° ke .....	
5.	... ° ke .....	... ° ke .....	

4. Apa penyebab berubahnya ukuran FWA serta apa akibatnya jika FWA tidak tepat tetap digunakan ?

	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b>	
	<b>SMK N 2 KLATEN</b>	
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>	
	Semester Ganjil	Kelas XII
Tgl :	Transmisi 4 Kecepatan	8 x 45'

#### A. Tujuan Pembelajaran

Setelah praktik siswa diharapkan dapat membongkar, memeriksa, memperbaiki dan memasang kembali unit transmisi 4 kecepatan dan komponen-komponennya

#### B. Alat dan Bahan

1. Tool Box
2. Majun
3. Unit transmisi 4 kecepatan Suzuki Carry
4. Buku manual

#### C. Keselamatan Kerja

1. Gunakan kelengkapan kerja.
2. Pelajari dahulu lembar kerja bila belum mengerti tanyakan.
3. Gunakan alat sesuai fungsi.
4. Bersihkan alat bila telah selesai.
5. Simpan alat pada tempatnya.

#### D. Langkah Kerja

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
2. Lakukan pembongkaran unit transmisi 4 kecepatan dengan langkah sebagai berikut :
  - a. Membongkar tutup atas transmisi.
  - b. Membongkar bagian depan bak transmisi.
  - c. Membongkar bagian belakang bak transmisi.
  - d. Membongkar mekanisme pemindah.
  - e. Membongkar bagian dalam bak transmisi.
  - f. Membongkar input shaft.
    - 1) Lepaskan lager input shaft.
    - 2) Lepaskan mur pengunci.
    - 3) Lepaskan lager output shaft.
    - 4) Lepaskan lager gigi kontra (counter gear).



## TEKNIK KENDARAAN RINGAN SMK N 2 KLATEN

### JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN

Semester Ganjil

Tgl :

Transmisi 4 Kecepatan

Kelas XII

8 x 45'

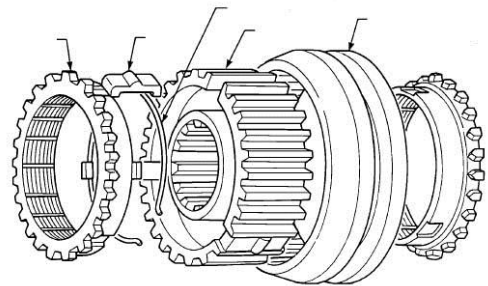
3. Lakukan pengidentifikasian pada komponen-komponen transmisi 4 kecepatan yang sudah dilepas.
4. Diskusikan mengenai kondisi komponen, kemungkinan penyebab kerusakan, kemungkinan perbaikan serta kemungkinan akibat jika kerusakan terjadi dan dibiarkan.
5. Pelajari kerja unit sinkronmesh dan buatlah sketsa kerjanya!
6. Pelajari hubungan gigi-gigi percepatan pada setiap tingkat percepatan, gambarkan skema kerja dan hitung gear rationya!
7. Lakukan pemasangan kembali terhadap komponen-komponen yang dibongkar secara efisien dan efektif.
8. Diskusikan mengenai inovasi usaha apa yang bisa dikembangkan setelah anda mengetahui tentang sistem transmisi 4 kecepatan.
9. Bersihkan alat dan tempat kerja.
10. Kembalikan alat dan bahan.

#### E. Lampiran



Gb. 1.

Susunan Roda gigi transmisi 4 kecepatan



Gb. 2.

Konstruksi



## TEKNIK KENDARAAN RINGAN SMK N 2 KLATEN

### JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN

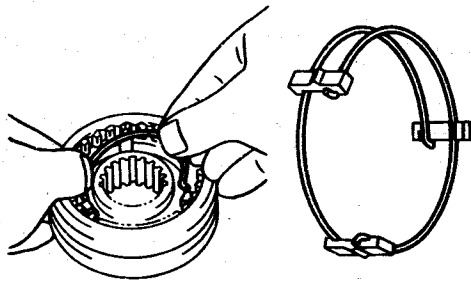
Semester Ganjil

Tgl :

Transmisi 4 Kecepatan

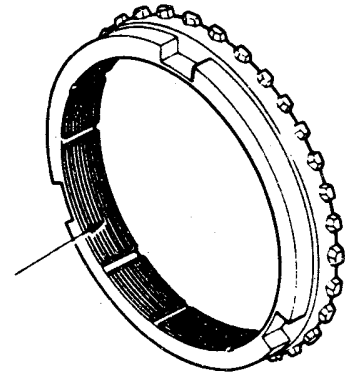
Kelas XII

8 x 45'



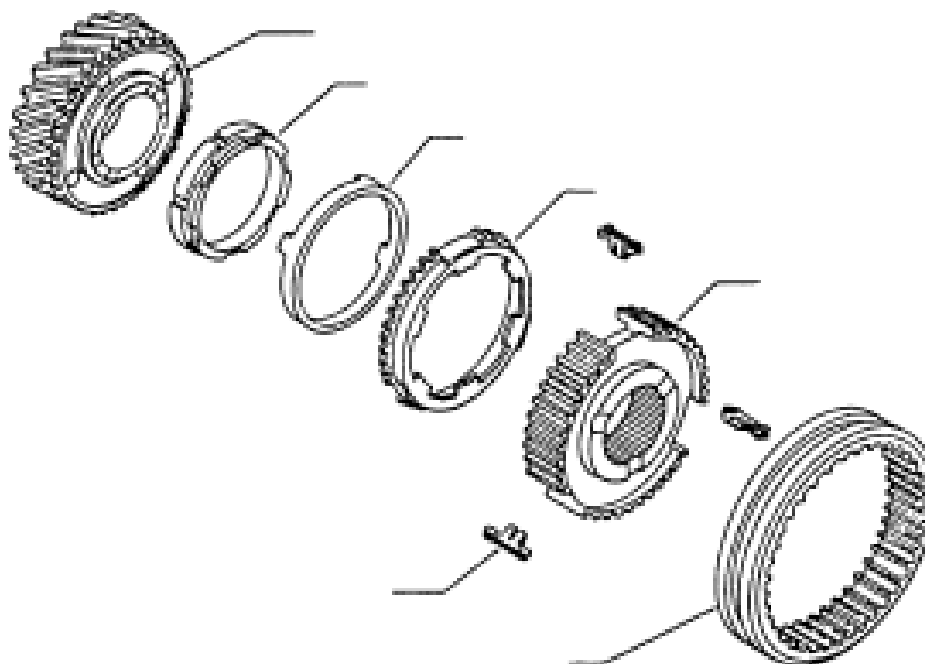
Gb. 3.

Pemasangan unit synchromesh



Gb. 4.


Synchromesh



Gb. 5.

Unit Synchromesh




	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b>		
	<b>SMK N 2 KLATEN</b>		
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>		
	Semester Ganjil	Transmisi 4 Kecepatan	Kelas XII
	Tgl :		8 x 45'

No	Nama Komponen	Kondisi Komponen
1		
2		
3		
....		

#### G. Pertanyaan

1. Buatlah gambar sederhana (sket) transmisi 4 kecepatan dan jelaskan bagian-bagian serta fungsinya!
2. Sebutkan pengidentifikasian apa saja yang dilakukan pada transmisi 4 kecepatan dan jelaskan cara pengidentifikasian!
3. Jelaskan cara kerja transmisi 4 kecepatan!

	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b>	
	<b>SMK N 2 KLATEN</b>	
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>	
	Semester Ganjil	Kelas XII
Tgl :	Transmisi 5 Kecepatan	8 x 45'

## Pemeriksaan Komponen Transmisi

### TUJUAN PEMBELAJARAN :

1. Siswa dapat membongkar dan merakit transmisi manual
2. Siswa dapat mengetahui komponen transmisi manual
3. Siswa dapat memeriksa bagian – bagian transmisi manual

### ALAT :

- Filler gauge
- Dial indicator
- V-blok

### BAHAN :

- Transmisi 5 speed
- CARRY
- Tool box
- Kunci T 10,12, 14

### KESELAMATAN KERJA :

- Alat ukur jangan sampai rusak
- Perhatikan langkah – langkah pengukuran dan toleransi yang diijinkan
- Ukuran ( spesifikasi ) yang tepat dapat dilihat pada buku manual
- Gunakan palu plastik dalam setiap melepas dan memasang gear box

### LANGKAH KERJA :

1. Lepas unit transmisi dari engine
2. Keluarkan minyak pelumas
3. Lepas penutup (cover) belakang dan lepas unit roda gigi mundur (reverse gear)
4. Lepas batang penahan sift fork dari gear box dan lepas tuas penggerak (sift fork)
5. Lepas tutup (cover) input shaft transmisi
6. Keluarkan input shaft
7. Lepas komponen main shat (out put shaft) dari gar box
8. Periksa komponen transmisi

	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b>	
	<b>SMK N 2 KLATEN</b>	
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>	
	Semester Ganjil	Kelas XII
Tgl :	Transmisi 5 Kecepatan	8 x 45'

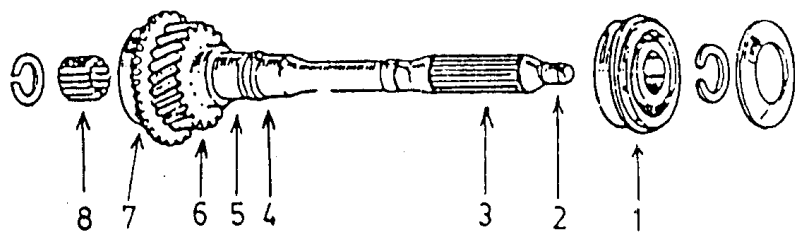
- Bersihkan semua komponen
- Hitung gear rasio masing-masing gigi kecepatan 1-5 dan R
- Pasang komponen pada gear box
- Bersihkan tempat dan bahan
- Buat laporan kerja

**DATA KERJA PRAKTEK**


**KESIMPULAN**

**GAMBAR KERJA**

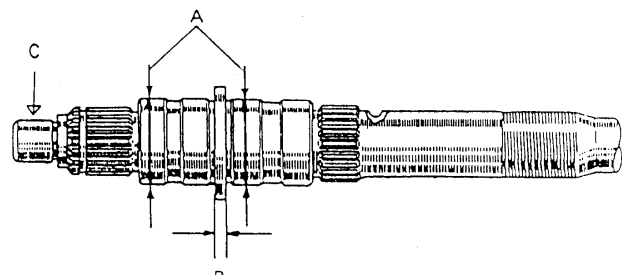
Pemeriksaan poros input



- Pemeriksaan bantalan poros input
- Pemeriksaan dudukan bantalan pilot
- Permukaan gigi dudukan plat kopling
- Dudukan ring penjamin ( snap ring )
- Dudukan bantalan poros input
- Permukaan gigi input dan gigi penghubung unit sinkromes
- Dudukan
- Bantalan peluru / rol

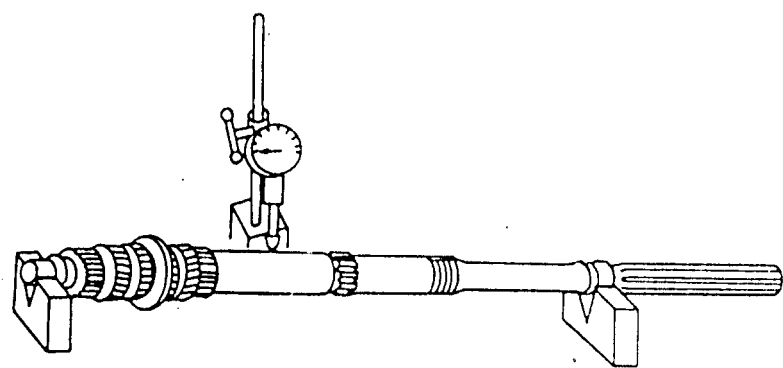
	TEKNIK KENDARAAN RINGAN	
	SMK N 2 KLATEN	
	JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN	
	Semester Ganjil	Kelas XII
Tgl :	Transmisi 5 Kecepatan	8 x 45'

Pemeriksaan poros utama




- Dudukan bantalan pilot poros input → C
- Diameter dudukan roda gigi 2 dan 3 → A
- Tebal pembatas → B

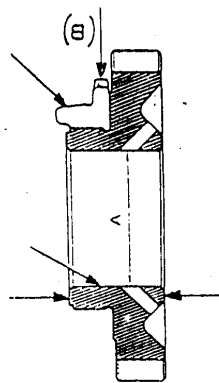
Pemeriksaan Kelurusan Poros Utama



Toleransi 0,03 mm ( batas minimal )

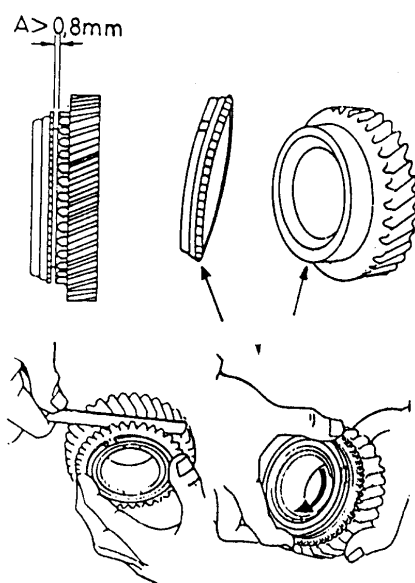
	TEKNIK KENDARAAN RINGAN	
	SMK N 2 KLATEN	
	JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN	
	Semester Ganjil	Kelas XII
Tgl :	Transmisi 5 Kecepatan	8 x 45'

Pemeriksaan Unit Sinkromes




Periksa roda gigi 1,2,3 dan R mundur terhadap permukaan gigi, diameter dalam ( A ) sisi gigi

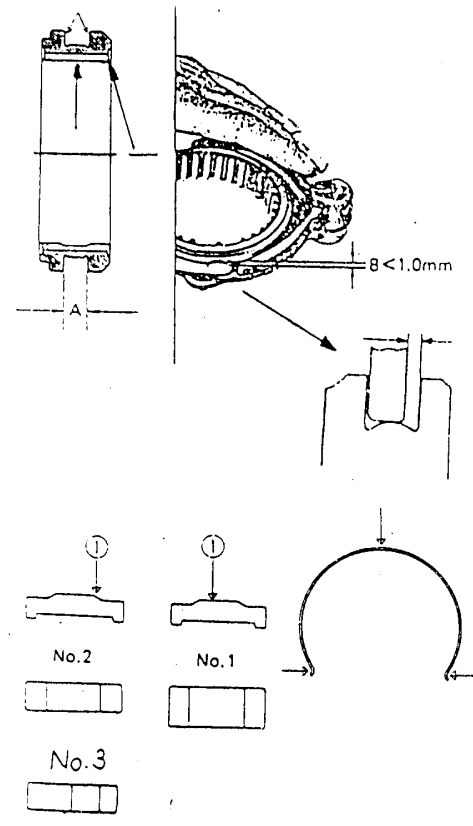
Pemeriksaan gigi cincin penyesuaian ( B ) ( gigi ini lebih cepat rusak dibanding dengan gigi lainnya )



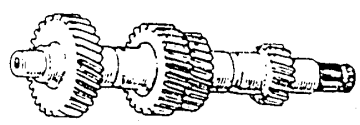
Roda gigi sinkromes

- Celah cincin sinkromes dengan gigi pada saat pengereman 0,8 mm ( dapat diperiksa dengan dengan filler gauge
- Pemeriksaan permukaan pengereman dan gigi – gigi penyesuai ( sinkromes )
- Pekeriksaan pengereman cincin sinkromes, bila slip harus diganti dengan yang baru

	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b> <b>SMK N 2 KLATEN</b>	
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>	
	Semester Ganjil	Kelas XII
	Tgl :	Transmisi 5 Kecepatan 8 x 45'




- Periksa celah garpu dengan dudukannya ( B ) lebih kecil dari 1 mm
- Periksa permukaan gigi dalam kopling geser sinkromes
- Periksa gigi – gigi roda danudukan bantalan poros Bantu



- Periksa gigi – gigi roda danudukan bantalan poros Bantu
- Periksa keausan / kerusakan tuas garpu peluru, pegas dan garpu pada tanda panah gambar



	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b> <b>SMK N 2 KLATEN</b>		
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>		
	Semester Ganjil	Front Wheel Alignment (FWA)	Kelas XII
	Tgl :		8 x 45'

**A. Kompetensi :**

1. Melakukan pengukuran Front Wheel Alignment ( FWA ) pada kendaraan.
2. Menganalisa kondisi obyek yang digunakan untuk praktikum.

**B. Tujuan :**

Setelah selesai praktikum siswa dapat :

1. Mengukur faktor-faktor FWA dengan prosedur yang benar
2. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi hasil pengukuran
3. Mengidentifikasi keausan dan kerusakan yang terjadi akibat FWA
4. Melakukan penyetelan faktor-faktor FWA (penyetel tipenock) dengan prosedur yang benar.

**C. Alat dan Bahan :**

1. Unit Mobil.
2. Camber Caster King-pin Gauge (CCKG) manual / computer.
3. Turning table dan ganjal roda belakang.
4. Toe-in gauge.
5. Tool box.

**D. Keselamatan Kerja :**


1. Menggunakan alat sesuai dengan fungsinya.
2. Bekerja dengan hati-hati dan teliti.
3. Pastikan pemasangan turning table tepat dan rem parkir aktif atau roda-roda sudah diganjal.
4. Hati – hati saat bekerja dibawah kendaraan.

**E. Langkah Kerja :**

**Langkah awal :**

1. Persiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
2. Tempatkan kendaraan pada tempat yang datar dan rata.
3. Periksa keausan ban dan tekanannya (sesuaikan tekanan dengan spesifikasinya).



	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b> <b>SMK N 2 KLATEN</b>		
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>		
	Semester Ganjil	Front Wheel Alignment (FWA)	Kelas XII
	Tgl :		8 x 45'



4. Periksa kelonggaran bantalan roda depan.
5. Periksa kelonggaran ball joint.




6. Periksa kelonggaran steering linkage.

**Langkah pengukuran :**

7. Ukur wheel base, wheel track/ thread dan tinggi kendaraan.
8. Pasangkan turning table tepat pada bagian bawah kedua roda depan, dengan menyetel ke skala "0" :

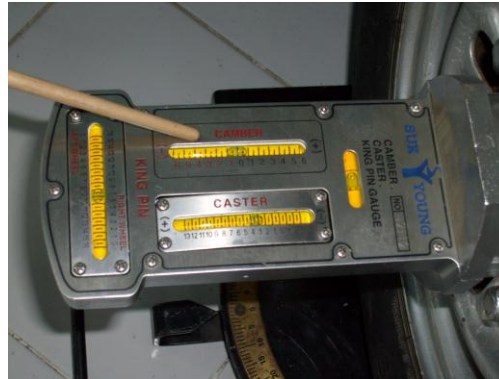
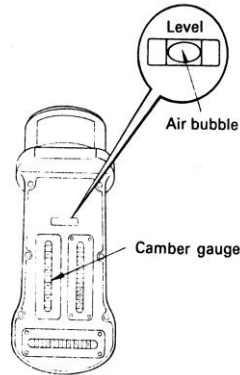


9. Pasangkan ganjal setebal turning table pada kedua roda belakang..
10. Pasangkan CCKG pada roda depan dengan terlebih dahulu melepas luk roda depan.
11. Ukurlah Camber, Caster, KPI, Turning Radius dan Toe pada kedua roda depan, dengan prosedur :

	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b> <b>SMK N 2 KLATEN</b>		
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>		
	Semester Ganjil	Front Wheel Alignment (FWA)	Kelas XII
	Tgl :		8 x 45'

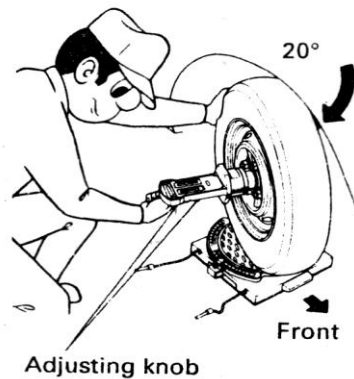
**a. Pengukuran Camber**

- 1) Tepatkan skala alat ukur sejajar dengan tanah (skala alat ukur "0" (nol)  
Atau tepatkan gelembung udara pada level dititik "0"
- 2) Baca besarnya sudut Camber pada skala Camber.



**b. Pengukuran Caster dan KPI**


- 1) Putar roda depan ke arah luar sejauh 20°



- 2) Tepatkan skala alat ukur sejajar dengan tanah (skala alat ukur "0" (nol)
- 3) Tepatkan skala Caster dan skala KPI "0" (nol)

**Adjuster Caster pada skala "0" (nol).**



	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b> <b>SMK N 2 KLATEN</b>		
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>		
	Semester Ganjil	Front Wheel Alignment (FWA)	Kelas XII
	Tgl :		8 x 45'

**Adjuster KingPin pada skala "0" (nol).**

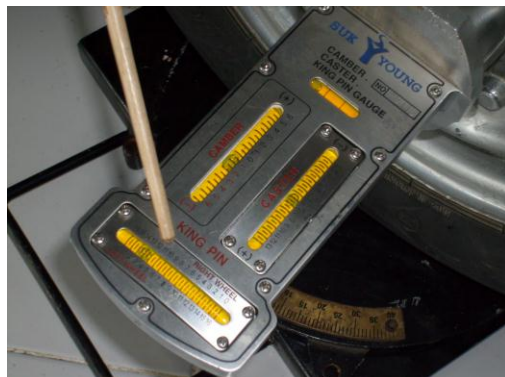



- 4) Putar roda depan ke arah dalam sejauh 40° dari posisi pertama
- 5) Tepatkan skala alat ukur sejajar dengan tanah (skala alat ukur "0" (nol))
- 6) Baca besarnya sudut Caster dan KPI pada skala masing-masing.

**Pembacaan sudut caster :**



**Pembacaan sudut KPI :**



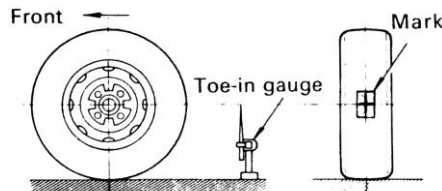
	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b> <b>SMK N 2 KLATEN</b>		
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>		
	Semester Ganjil	Front Wheel Alignment (FWA)	Kelas XII
	Tgl :		8 x 45'

**c. Pengukuran Turning Radius**

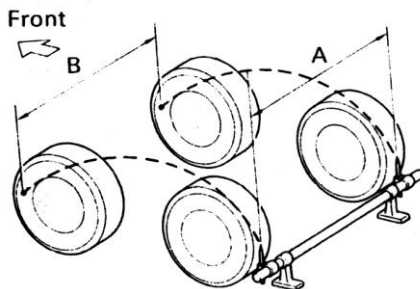
- 1) Luruskan roda depan.
- 2) Putarkan roda ke kanan sehingga roda kanan berputar sejauh  $20^\circ$  (atau sesuai dengan buku manual).
- 3) Periksa sudut putar roda kiri.
- 4) Luruskan roda depan.
- 5) Putarkan roda ke kiri sehingga roda kiri berputar sejauh  $20^\circ$  (atau sesuai dengan buku manual).
- 6) Periksa sudut putar roda kanan.
- 7) Periksa hasil pengukuran dan bandingkan dengan spesifikasi.

**d. Pengukuran Toe**


- 1) Luruskan roda depan.
- 2) Berilah tanda pada bagian tengah-tengah ban depan bagian belakang (kedua ban).

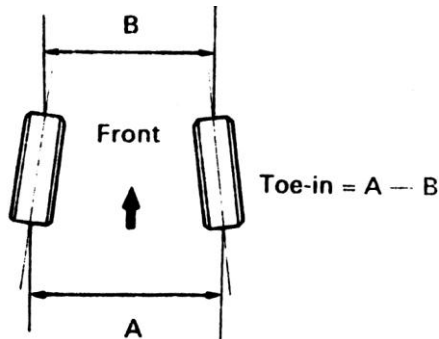


- 3) Ukurlah jarak antara roda depan bagian belakang tersebut (tepat pada tanda) dengan toe-in gauge. (A)
- 4) Majukan kendaraan sehingga roda berputar  $180^\circ$ .



- 5) Ukurlah jarak antara roda depan bagian depan tersebut (tepat pada tanda) dengan toe-in gauge. (B).

	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b>	
	<b>SMK N 2 KLATEN</b>	
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>	
	Semester Ganjil	Kelas XII
Tgl :	Front Wheel Alignment (FWA)	8 x 45'




- 6) Selisih A dan B merupakan besarnya Toe.
- 7) Lakukan penyetelan faktor-faktor FWA (camber, caster dan toe) yang sudah diukur! Sesuaikan dengan standar atau sesuai yang diminta instruktur.
- 8) Buatlah tabel data penyetelan yang anda lakukan.
- 9) Jika sudah selesai, kembalikan alat dan bahan serta bersihkan tempat kerja yang digunakan.
- 10) Diskusikan apa penyebab berubahnya ukuran FWA serta apa akibatnya jika FWA tidak tepat tetap digunakan.
- 11) Diskusikan inovasi usaha apa yang bisa dikembangkan setelah anda mengetahui tentang spoorring roda.

## F. Lampiran

### Lembar Hasil Pemeriksaan

Nama siswa : NIS :

	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b> <b>SMK N 2 KLATEN</b>		
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>		
	Semester Ganjil	Front Wheel Alignment (FWA)	Kelas XII
	Tgl :		8 x 45'

1. Data pemeriksaan dan pengukuran :


No	Uraian	Hasil Pemeriksaan/ pengukuran
1.	Keausan ban	
2.	Tekanan ban	
3.	Kelonggaran bantalan roda depan	
4.	Kelonggaran ball joint	
5.	Kelonggaran steering linkage	
6.	Wheel base	
7.	Wheel track/ thread	
8.	Tinggi kendaraan (overall height)	

No	Faktor FWA	Hasil Pengukuran
1.	Camber	
2.	Caster	
3.	King-pin	
4.	Toe	
5.	Turning Radius	Kanan.....°      kiri.....°
		Kanan.....°      kiri.....°

2. Gambar penyetel camber/ caster dan penjelasan penyetelannya :

No	Nock Depan	Nock Belakang	Camber	Caster
1.	... ° ke .....	... ° ke .....		
2.	... ° ke .....	... ° ke .....		
3.	... ° ke .....	... ° ke .....		
4.	... ° ke .....	... ° ke .....		
5.	... ° ke .....	... ° ke .....		


Tempat menggambar cara penyetelan chamber / caster.

	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b> <b>SMK N 2 KLATEN</b>		
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>		
	Semester Ganjil	Front Wheel Alignment (FWA)	Kelas XII
	Tgl :		8 x 45'

3. Gambar penyetel toe dan penjelasan penyetelannya :

No	Tie-rod kanan	Tie-rod kiri	Toe angle
1.	... ° ke .....	... ° ke .....	
2.	... ° ke .....	... ° ke .....	
3.	... ° ke .....	... ° ke .....	
4.	... ° ke .....	... ° ke .....	
5.	... ° ke .....	... ° ke .....	

4. Apa penyebab berubahnya ukuran FWA serta apa akibatnya jika FWA tidak tepat tetap digunakan ?

	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b>	
	<b>SMK N 2 KLATEN</b>	
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>	
	Semester Ganjil	Kelas XII
Tgl :	Transmisi 4 Kecepatan	8 x 45'

#### A. Tujuan Pembelajaran

Setelah praktik siswa diharapkan dapat membongkar, memeriksa, memperbaiki dan memasang kembali unit transmisi 4 kecepatan dan komponen-komponennya

#### B. Alat dan Bahan

1. Tool Box
2. Majun
3. Unit transmisi 4 kecepatan Suzuki Carry
4. Buku manual

#### C. Keselamatan Kerja

1. Gunakan kelengkapan kerja.
2. Pelajari dahulu lembar kerja bila belum mengerti tanyakan.
3. Gunakan alat sesuai fungsi.
4. Bersihkan alat bila telah selesai.
5. Simpan alat pada tempatnya.

#### D. Langkah Kerja

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
2. Lakukan pembongkaran unit transmisi 4 kecepatan dengan langkah sebagai berikut :
  - a. Membongkar tutup atas transmisi.
  - b. Membongkar bagian depan bak transmisi.
  - c. Membongkar bagian belakang bak transmisi.
  - d. Membongkar mekanisme pemindah.
  - e. Membongkar bagian dalam bak transmisi.
  - f. Membongkar input shaft.
    - 1) Lepaskan lager input shaft.
    - 2) Lepaskan mur pengunci.
    - 3) Lepaskan lager output shaft.
    - 4) Lepaskan lager gigi kontra (counter gear).





## TEKNIK KENDARAAN RINGAN SMK N 2 KLATEN

### JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN

Semester Ganjil

Tgl :

Transmisi 4 Kecepatan

Kelas XII

8 x 45'

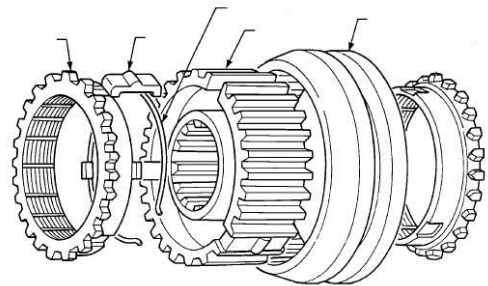
3. Lakukan pengidentifikasian pada komponen-komponen transmisi 4 kecepatan yang sudah dilepas.
4. Diskusikan mengenai kondisi komponen, kemungkinan penyebab kerusakan, kemungkinan perbaikan serta kemungkinan akibat jika kerusakan terjadi dan dibiarkan.
5. Pelajari kerja unit sinkronmesh dan buatlah sketsa kerjanya!
6. Pelajari hubungan gigi-gigi percepatan pada setiap tingkat percepatan, gambarkan skema kerja dan hitung gear rationya!
7. Lakukan pemasangan kembali terhadap komponen-komponen yang dibongkar secara efisien dan efektif.
8. Diskusikan mengenai inovasi usaha apa yang bisa dikembangkan setelah anda mengetahui tentang sistem transmisi 4 kecepatan.
9. Bersihkan alat dan tempat kerja.
10. Kembalikan alat dan bahan.

#### E. Lampiran



Gb. 1.

Susunan Roda gigi transmisi 4 kecepatan



Gb. 2.

Konstruksi



## TEKNIK KENDARAAN RINGAN SMK N 2 KLATEN

### JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN

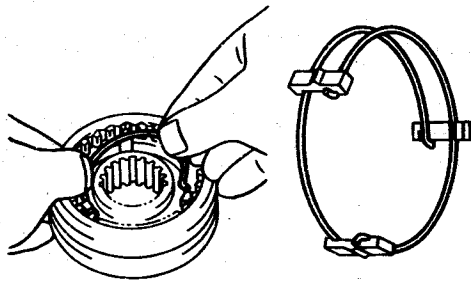
Semester Ganjil

Tgl :

Transmisi 4 Kecepatan

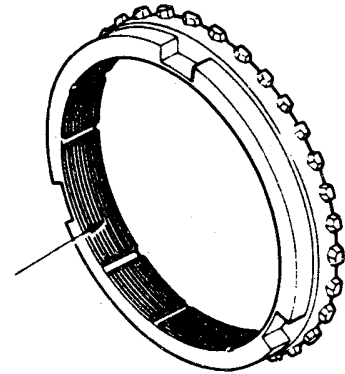
Kelas XII

8 x 45'



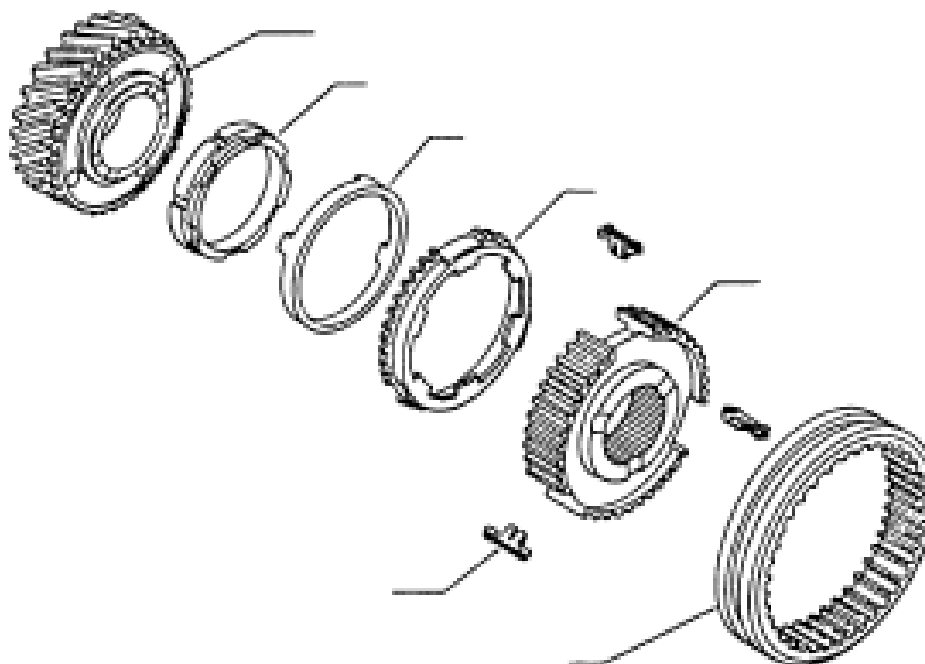
Gb. 3.

Pemasangan unit synchromesh




Gb. 4.

Synchromesh



Gb. 5.


Unit Synchromesh

	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b>	
	<b>SMK N 2 KLATEN</b>	
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>	
	Semester Ganjil	Kelas XII
Tgl :	Transmisi 4 Kecepatan	8 x 45'

No	Nama Komponen	Kondisi Komponen
1		
2		
3		
....		

#### G. Pertanyaan

1. Buatlah gambar sederhana (sket) transmisi 4 kecepatan dan jelaskan bagian-bagian serta fungsinya!
2. Sebutkan pengidentifikasian apa saja yang dilakukan pada transmisi 4 kecepatan dan jelaskan cara pengidentifikasian!
3. Jelaskan cara kerja transmisi 4 kecepatan!

	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b>	
	<b>SMK N 2 KLATEN</b>	
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>	
	Semester Ganjil	Kelas XII
Tgl :	Transmisi 5 Kecepatan	8 x 45'

## Pemeriksaan Komponen Transmisi

### TUJUAN PEMBELAJARAN :

1. Siswa dapat membongkar dan merakit transmisi manual
2. Siswa dapat mengetahui komponen transmisi manual
3. Siswa dapat memeriksa bagian – bagian transmisi manual

### ALAT :

- Filler gauge
- Dial indicator
- V-blok

### BAHAN :


- Transmisi 5 speed
- CARRY
- Tool box
- Kunci T 10,12, 14

### KESELAMATAN KERJA :

- Alat ukur jangan sampai rusak
- Perhatikan langkah – langkah pengukuran dan toleransi yang diijinkan
- Ukuran ( spesifikasi ) yang tepat dapat dilihat pada buku manual
- Gunakan palu plastik dalam setiap melepas dan memasang gear box

### LANGKAH KERJA :

1. Lepas unit transmisi dari engine
2. Keluarkan minyak pelumas
3. Lepas penutup (cover) belakang dan lepas unit roda gigi mundur (reverse gear)
4. Lepas batang penahan sift fork dari gear box dan lepas tuas penggerak (sift fork)
5. Lepas tutup (cover) input shaft transmisi
6. Keluarkan input shaft
7. Lepas komponen main shat (out put shaft) dari gar box
8. Periksa komponen transmisi

	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b>	
	<b>SMK N 2 KLATEN</b>	
	<b>JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN</b>	
	Semester Ganjil	Kelas XII
Tgl :	Transmisi 5 Kecepatan	8 x 45'

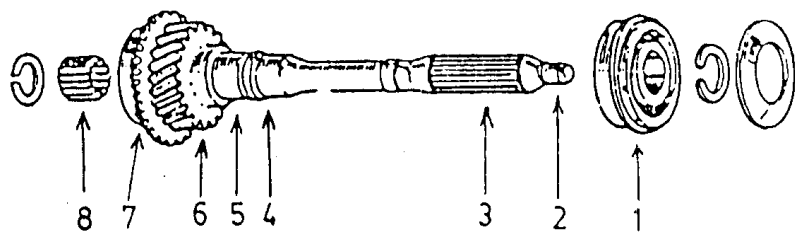
- Bersihkan semua komponen
- Hitung gear rasio masing-masing gigi kecepatan 1-5 dan R
- Pasang komponen pada gear box
- Bersihkan tempat dan bahan
- Buat laporan kerja

**DATA KERJA PRAKTEK**


**KESIMPULAN**

**GAMBAR KERJA**

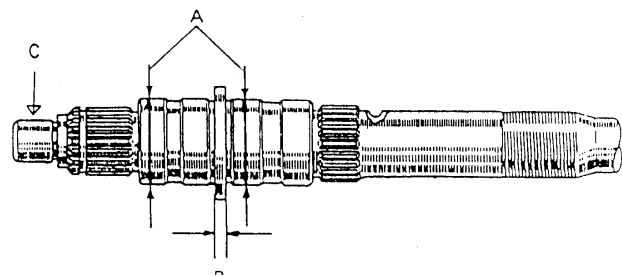
Pemeriksaan poros input



- Pemeriksaan bantalan poros input
- Pemeriksaan dudukan bantalan pilot
- Permukaan gigi dudukan plat kopling
- Dudukan ring penjamin ( snap ring )
- Dudukan bantalan poros input
- Permukaan gigi input dan gigi penghubung unit sinkromes
- Dudukan
- Bantalan peluru / rol

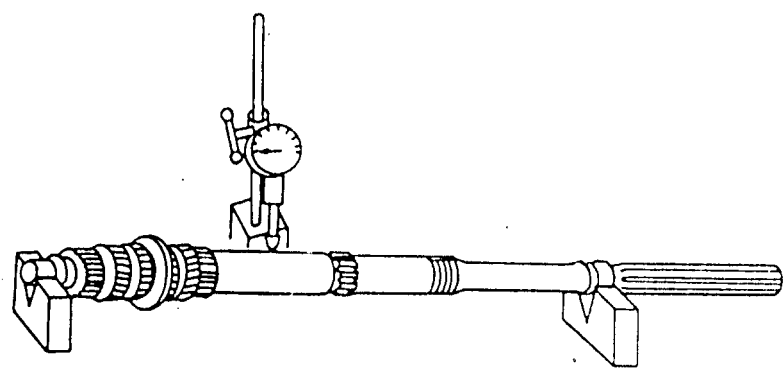
	TEKNIK KENDARAAN RINGAN	
	SMK N 2 KLATEN	
	JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN	
	Semester Ganjil	Kelas XII
Tgl :	Transmisi 5 Kecepatan	8 x 45'

Pemeriksaan poros utama




- Dudukan bantalan pilot poros input → C
- Diameter dudukan roda gigi 2 dan 3 → A
- Tebal pembatas → B

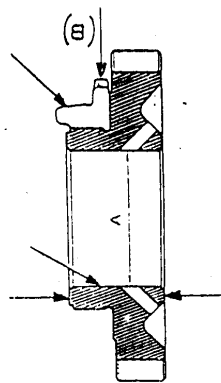
Pemeriksaan Kelurusan Poros Utama



Toleransi 0,03 mm ( batas minimal )

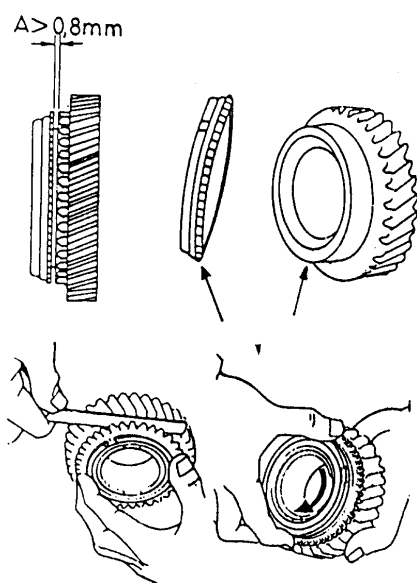
	TEKNIK KENDARAAN RINGAN	
	SMK N 2 KLATEN	
	JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN	
	Semester Ganjil	Kelas XII
Tgl :	Transmisi 5 Kecepatan	8 x 45'

Pemeriksaan Unit Sinkromes



Periksa roda gigi 1,2,3 dan R mundur terhadap permukaan gigi, diameter dalam ( A ) sisi gigi

Pemeriksaan gigi cincin penyesuaian ( B ) ( gigi ini lebih cepat rusak dibanding dengan gigi lainnya )



Roda gigi sinkromes

- Celah cincin sinkromes dengan gigi pada saat pengereman 0,8 mm ( dapat diperiksa dengan dengan filler gauge
- Pemeriksaan permukaan pengereman dan gigi – gigi penyesuai ( sinkromes )
- Pekeriksaan pengereman cincin sinkromes, bila slip harus diganti dengan yang baru



# TEKNIK KENDARAAN RINGAN SMK N 2 KLATEN

## JOB SHEET PEMELIHARAAN CHASIS KENDARAAN RINGAN

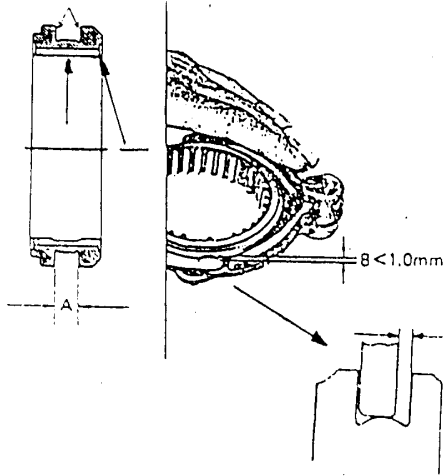
Semester Ganjil

Kelas XII

Tgl :

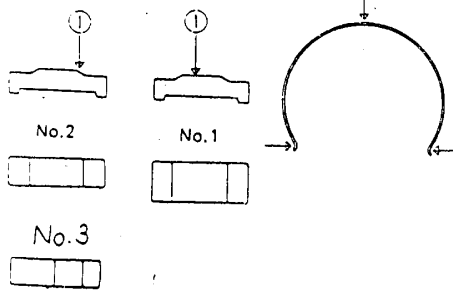
Transmisi 5 Kecepatan

8 x 45'

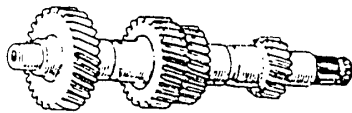


- Periksa celah garpu dengan dudukannya ( B ) lebih kecil dari 1 mm

- Periksa permukaan gigi dalam kopling geser sinkromes



- Periksa gigi – gigi roda danudukan bantalan poros Bantu



- Periksa gigi – gigi roda danudukan bantalan poros Bantu

- Periksa keausan / kerusakan tuas garpu peluru, pegas dan garpu pada tanda panah gambar





Lampiran Dokumentasi

Lapangan Upacara SMK N 2 Klaten



Penerimaan Mahasiswa PLT ke SMK N 2 Klaten dan Jurusan



Ujian Tengah Semester Ganjil



Pembaelajaran teori di ruangan di atas Bengkel Otomotif



Penyiapan Materi Ajar Praktek





Pembelajaran praktik di SMK N 2 Klaten



Kegiatan Piket dan Upacara







Brefing dan absensi sebelum praktek di mulai



Persiapan Praktik





Keadaan Kantor Guru Otomotif



Ujian Praktek Siswa Kelas XII TKR







Pengerjaan Program Kelompok PLT



Penarikan Mahasiswa PLT dari SMK N 2 Klaten

